Manuel d'instructions – Liste des pièces



Pompes pneumatiques Glutton®

307843F

Rév. AB

ACIER INOX OU ACIER AU CARBONE

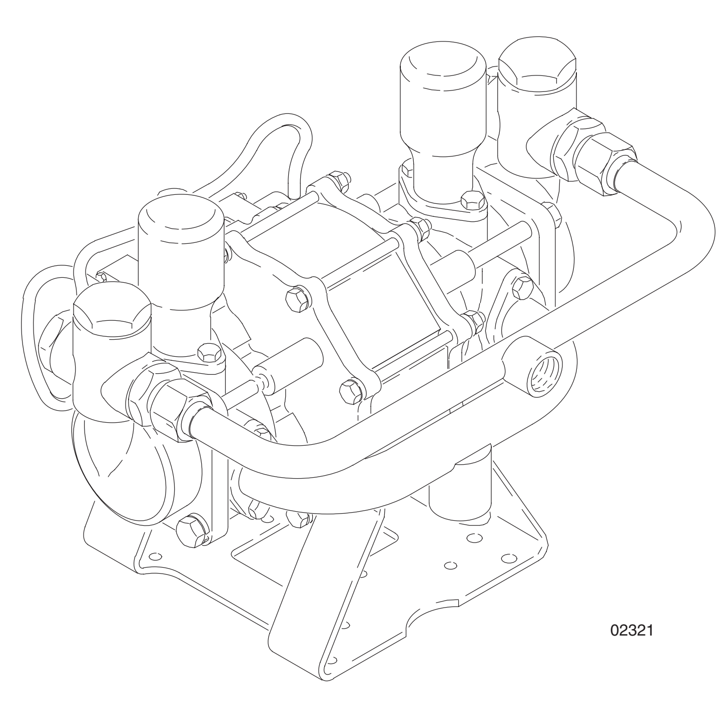
Pression d'alimentation pneumatique maximum: 0,7 MPa (7 bars)

Pompes série 400

Pression maximum de service produit: 2,8 MPa (28 bars)

Modèle 220663, série D
Modèle 237008, série A
Pompes en acier au carbone*

Modèle 220666, série D
Modèle 237011, série A
Pompes en acier inoxydable*
Polies électrolytiquement, pour utilisation avec des peintures à base aqueuse



02321

Pompes série 1200

Pression de service produit maximum: 8 MPa (83 bars)

Modèle 220664, série D
Modèle 237009, série A
Pompes en acier au carbone*

Modèle 220667, série D
Modèle 237012, série A
Pompes en acier inoxydable*
Polies électrolytiquement, pour utilisation avec des peintures à base aqueuse

Pompes série 2500

Pression de service produit maximum: 17 MPa (170 bars)

Modèle 220665, série D
Modèle 237010, série A
Pompes en acier au carbone*

Modèle 220668, série D
Modèle 237013, série A
Pompes en acier inoxydable*
Polies électrolytiquement, pour utilisation avec des peintures à base aqueuse

Brevets U.S. No. 4 029 442, 4 036 019
et autres demandes de brevets déposées aux États-Unis et à l'étranger.

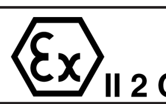


Instructions de sécurité importantes
Lire toutes les mises en garde et instructions de ce manuel.
Sauvegarder ces instructions.

*Voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**, pages 43 à 45, pour obtenir la liste complète des matériaux.

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.







GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium

Table des matières

Mises en garde

Symbole de mise en garde

MISE EN GARDE

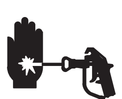
Ce symbole avertit l'opérateur du risque de blessures graves ou de mort en cas de non-respect des consignes.

Symbole d'avertissement

ATTENTION

Ce symbole avertit du risque de dégâts ou de destruction d'équipement en cas de non-respect des instructions.

MISE EN GARDE





DANGERS D'INJECTIONS CUTANÉES

Des pulvérisations provenant d'un pistolet, de fuites ou de composants défectueux peuvent entraîner des injections de produit dans le corps, et causer des blessures extrêmement graves, voire l'amputation. La pulvérisation de produit dans les yeux ou sur la peau peut également provoquer des blessures graves.

- L'injection de produit sous la peau peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit d'une blessure grave. **Consulter immédiatement un médecin en vue d'une intervention chirurgicale.**
- Ne pas diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne jamais placer la main ou les doigts devant la buse de pulvérisation.
- Ne jamais colmater ni dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne jamais essayer de refouler le produit car il ne s'agit pas d'un appareil de pulvérisation à air comprimé.
- Toujours conserver la protection de buse et le verrouillage de gâchette sur le pistolet lors de la pulvérisation.
- Vérifier le fonctionnement du diffuseur du pistolet une fois par semaine. Se reporter au manuel du pistolet.
- S'assurer du fonctionnement de la gâchette du pistolet avant toute pulvérisation.
- Verrouiller la sécurité de gâchette du pistolet lors de l'arrêt de la pulvérisation.
- Suivre la **Procédure de décompression** de la page 10 lors de chaque décompression, interruption de la distribution, nettoyage, vérification ou entretien du matériel et de chaque installation ou nettoyage des buses de pulvérisation.
- Serrer tous les raccords produit avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifier les flexibles, tubes et raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Les flexibles à raccords fixes ne peuvent être réparés; remplacer tout le flexible.
- N'utiliser que des flexibles homologués par Graco. Ne pas ôter les protections spiralées qui servent à protéger le flexible contre une rupture en cas de vrillage ou de pliure à proximité des raccords.

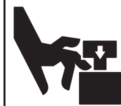
⚠ MISE EN GARDE



DANGER EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DU MATÉRIEL

Toute mauvaise utilisation de l'équipement peut causer une rupture ou un dysfonctionnement et entraîner des blessures corporelles graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les panonceaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement.
- Utiliser ce matériel seulement pour son usage prévu. En cas de doute, appeler votre distributeur Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel. Utiliser exclusivement des pièces et des accessoires Graco d'origine.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne pas dépasser la pression de service maximum de l'élément le plus faible du système. Consulter les **Caractéristiques techniques**, pages 43 à 45, pour connaître la pression de service maximum de ce matériel.
- Utiliser des produits et des solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit de l'équipement. Voir la rubrique **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels livrés avec l'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer le matériel.
- Détourner les flexibles des zones de passage, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à –40°C.
- Ne jamais soulever une unité sous pression.
- Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.
- Ne jamais poser les mains sur ou près de l'entrée produit de la pompe. La puissance de l'aspiration peut causer des blessures graves.



DANGERS DUS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner les doigts ou d'autres parties du corps.

- Toujours se tenir à l'écart des pièces en mouvement lors du démarrage ou de l'utilisation de l'unité.
- Avant de procéder à l'entretien du matériel, toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 10 afin d'éviter le démarrage inopiné du matériel.
- Ne jamais faire fonctionner le moteur quand le capot de la pompe est ôté.

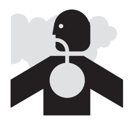
⚠ MISE EN GARDE



DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Une mise à la terre et une ventilation incorrectes, des flammes ou des étincelles risquent de générer des conditions de danger et d'occasionner un incendie ou une explosion provoquant des blessures graves.

- Relier l'équipement à la terre ainsi que l'objet de la pulvérisation. Voir la rubrique **Mise à la terre** en page 7.
- Une continuité électrique correcte du flexible est essentielle pour maintenir à la terre le système de pulvérisation/ distribution. Vérifier la résistance électrique des flexibles produit et d'air au moins une fois par semaine. Si le flexible ne porte pas d'étiquette spécifiant la résistance électrique maximum, prendre contact avec le fournisseur ou le fabricant du flexible pour connaître les limites de résistance maximum. Utiliser un ohmmètre dans la gamme correspondant au flexible pour contrôler la résistance. Si la résistance sort des limites recommandées, remplacer immédiatement le flexible.
- Au moindre constat de formation d'étincelles d'électricité statique ou à la moindre décharge électrique ressentie lors de l'utilisation de ce matériel, **cesser immédiatement** la pulvérisation. Ne pas réutiliser ce matériel avant d'avoir identifié et corrigé le problème.
- Assurer une ventilation en air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant de solvants ou du produit projeté.
- Faire disparaître tous les résidus, tels que solvants, chiffons et essence, de la zone de pulvérisation.
- Couper l'alimentation de tous les équipements se trouvant dans la zone de pulvérisation.
- Éteindre toutes les flammes ou les veilleuses se trouvant dans la zone de pulvérisation.
- Ne pas fumer dans la zone de distribution.
- N'actionner aucun interrupteur de lumière dans la zone de pulvérisation pendant le fonctionnement ou en présence de vapeurs.
- Ne jamais faire fonctionner un moteur à essence dans la zone de pulvérisation.



PRODUITS DANGEREUX

Du produit ou des vapeurs toxiques risquent de causer des blessures corporelles graves, voire le décès en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d'inhalation ou d'ingestion.

- Assurez-vous que les produits chimiques contenus dans les fluides et les solvants utilisés sont compatibles avec les *Pièces en contact avec le produit* figurant aux **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES** de votre modèle de pompe. Toujours lire les instructions du fabricant du fluide et du solvant avant d'utiliser le fluide ou solvant avec cette pompe.
- Toujours connaître les dangers spécifiques du produit utilisé.
- Stocker le produit dangereux dans un récipient homologué. Éliminer les produits dangereux conformément aux réglementations locale, fédérale et nationale.
- Toujours porter des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant.
- Veiller à la sécurité de la tuyauterie et à l'évacuation de l'air d'échappement.
- Fixer solidement le flexible de sortie produit dans le réservoir de réception pour qu'il ne se desserre pas et ne provoque pas de fuites de produit.
- Assurer une ventilation correcte conformément aux normes en vigueur dans l'industrie et à la réglementation légale.

Le gouvernement des États-Unis a adopté des normes de sécurité dans la loi intitulée “Occupational Safety and Health Act”. Vous êtes tenus de consulter ces normes, notamment les “General Standards”, partie 1910 et les “Construction Standards”, partie 1926.

Installation

Montage de la pompe

- **Pompes séries 400 et 1200:** Monter la pompe avec les accumulateurs sur le dessus tel qu'indiqué à la Fig. 1. Les accumulateurs doivent se trouver dans la position indiquée, sinon la pompe ne s'amorcera pas.

- S'assurer que la pompe est bien boulonnées sur son support et que celui-ci peut supporter le poids de la pompe, des flexibles ainsi que la contrainte due au fonctionnement.

- Il est possible de démonter le collecteur de sortie et de le tourner de 180 degrés pour changer l'orientation de la sortie et faciliter le montage, voir la Fig. 3.

Informations générales

- L'installation type présentée à la Fig. 4 est une simple indication pour choisir et monter les éléments du système. Prenez contact avec votre distributeur Graco pour vous aider à concevoir un système répondant à vos besoins.

- Voir les pages 38 à 42 pour les accessoires et kits Graco disponibles. Toujours utiliser des pièces et des accessoires d'origine Graco.

- Enduire tous les filetages mâles des tuyauteries d'une colle à filetage compatible avec le produit pompé. Serrer fortement tous les raccords pour éviter les fuites d'air et de produit.

- Les numéros de référence et les lettres entre parenthèses dans le texte correspondent aux légendes des figures.

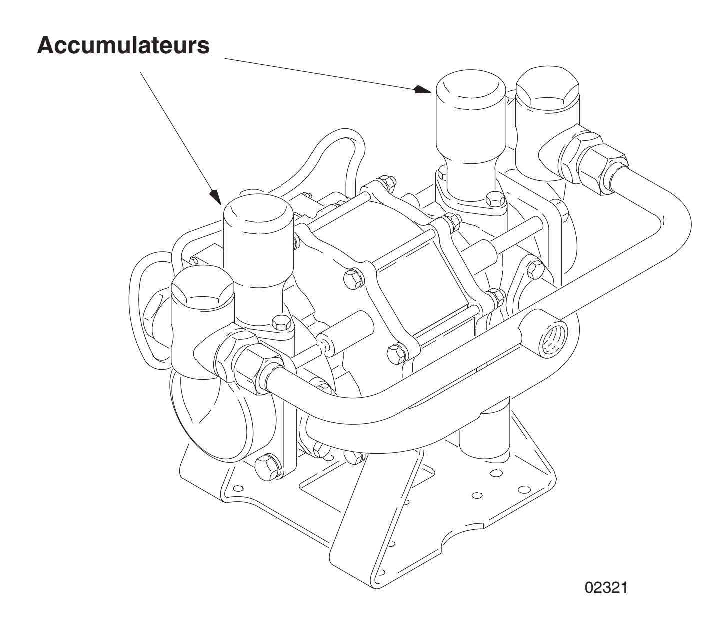


Fig. 1

Installation

Mise à la terre

⚠ MISE EN GARDE

Cette pompe doit être mise à la terre. La procédure de mise à la terre peut différer de celle employée habituellement pour la mise à la terre d'autres pompes. Lire et suivre scrupuleusement ces instructions. Voir la rubrique **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** à la page 5 avant de mettre la pompe en marche.

L'électricité statique est due à la circulation à haute vitesse du produit à travers la pompe et le flexible. Des étincelles peuvent se produire si tous les éléments de l'installation ne sont pas correctement raccordés à la terre. Pour réduire le risque d'électricité statique, mettre à la terre la pompe et tous les autres équipements utilisés ou implantés dans la zone de pompage. Consulter la réglementation électrique locale pour plus de détails sur les instructions de mise à la terre en vigueur dans votre région et sur les types d'équipement. *Mettre tous les équipements suivants à la terre:*

- *Pompe:* utiliser un fil de mise à la terre et le raccorder comme indiqué en Fig. 2.
- *Flexibles de produit et d'air*: n'utiliser que des flexibles mis à la terre d'une longueur combinée de 150 m maximum pour assurer la continuité de la mise à la terre.
- *Compresseur d'air:* suivre les recommandations du fabricant.
- *Pistolet ou vanne de distribution:* réaliser la mise à la terre par branchement sur un flexible produit et une pompe correctement reliés à la terre.
- *Réservoir produit:* respecter la réglementation locale.
- *Objet à peindre:* respecter la réglementation locale.
- *Tous les seaux de solvant utilisés pendant le rinçage* doivent être conformes à la réglementation locale. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs. Ne pas poser le seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de la mise à la terre.

Raccordement de la pompe à la terre: desserrer l'écrou (W) et la rondelle (X) de la cosse de mise à la terre. Introduire l'extrémité d'un fil de terre (Y) d'au moins 1,5 mm^2 dans la fente de la cosse (Z) et serrer solidement l'écrou. Raccorder l'extrémité de la pince du fil de terre à une véritable terre. Pour commander un fil de terre et une pince, indiquer la réf. no. 222011 sur le bon de commande.

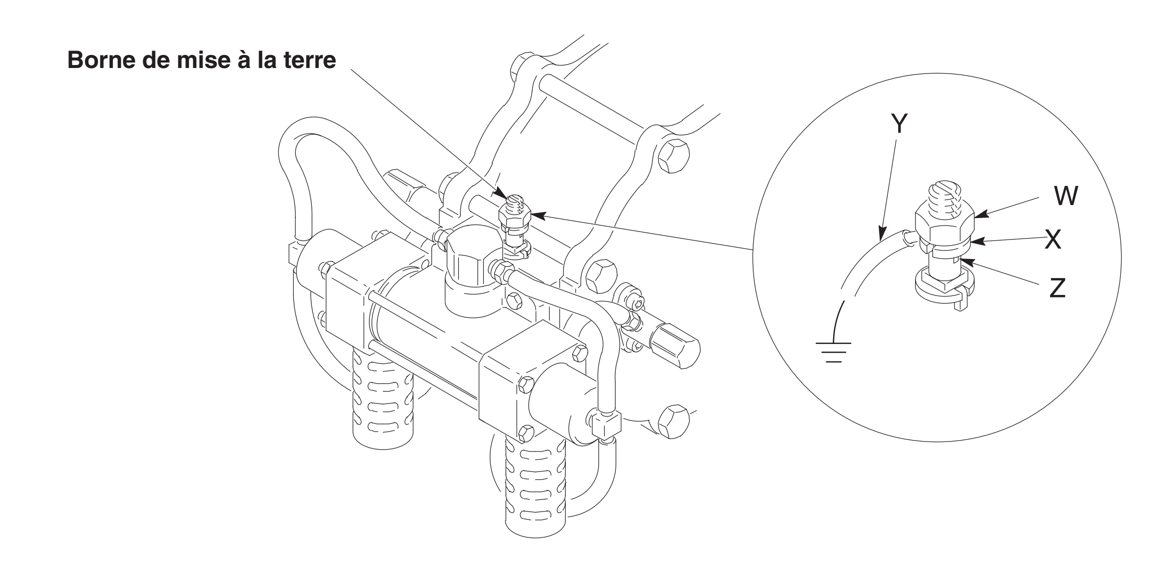


Fig. 2

Installation

Branchement des conduites produit

1. Utiliser des flexibles produit mis à la terre.

   a. La **sortie produit de la pompe** (J) **des pompes séries 400 et 1200** est de 1 npt(f).

   b. La **sortie produit de la pompe** (J) **de la pompe série 2500** est de 3/4 npt(f).

2. Monter un filtre produit (F) une vanne de décharge (E) près de la sortie produit. Voir Fig. 3.

⚠ MISE EN GARDE

Il faut équiper le système d’une vanne de décharge de produit (E) pour pouvoir détendre le produit dans le flexible de sortie produit (H) au cas où le flexible serait bouché. Voir Fig. 3. Installer une vanne de décharge à proximité de la sortie produit de la pompe. Cette vanne réduit les risques de dégâts matériels ou de blessures graves, notamment par projection dans les yeux ou sur la peau, ou la pollution par des produits dangereux.

3. Installer un organe de commande: pistolet, vanne de distribution ou vanne d’arrêt, sur le flexible produit mis à la terre (H).

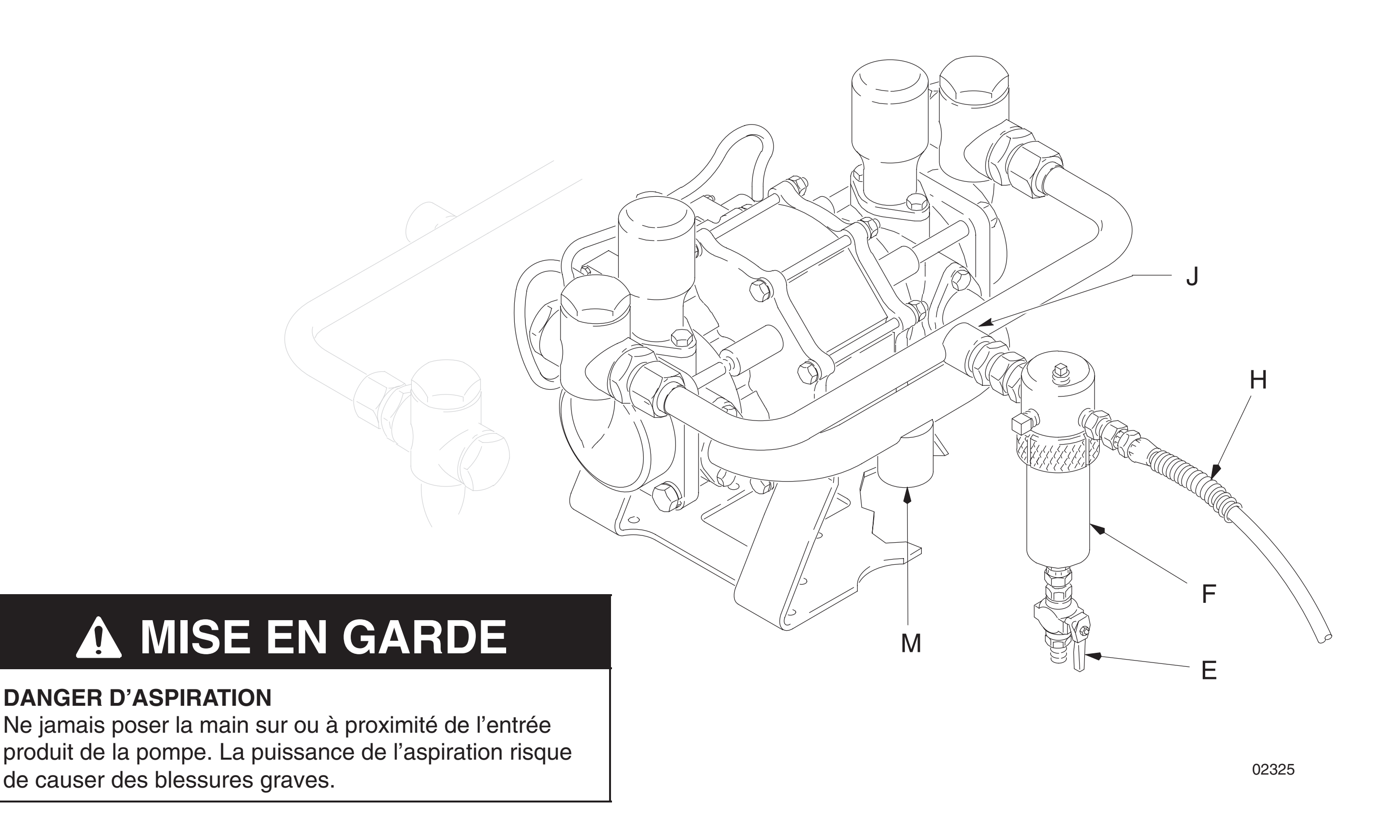
Branchement du tuyau d’aspiration

⚠ ATTENTION

La pompe doit aspirer pour fonctionner correctement. Une alimentation sous pression ou une pression d’entrée produit dépassant 104 kPa (1,04 bar) risquerait d’endommager prématurément le soufflet d’étanchéité.

Branchement du flexible d’aspiration produit (S) sur l’arrivée de produit à la pompe (M). Voir Fig. 4.

- L’entrée produit de la pompe (M) est de 1,25 npt(f).
- La hauteur d’aspiration maximum est de 4,57 m pour les pompes séries 400 et 1200 et de 1,83 m pour la pompe série 2500.



⚠ MISE EN GARDE

DANGER D’ASPIRATION
Ne jamais poser la main sur ou à proximité de l’entrée produit de la pompe. La puissance de l’aspiration risque de causer des blessures graves.

Fig. 3

Installation

Raccordement des canalisations d'air

1. Installer les organes de la conduite d'air à gauche de la pompe comme indiqué à la Fig. 4. Fixer ces organes au mur ou sur un support. S'assurer que la conduite d'air alimentant ces derniers est reliée à la terre.

2. Installer un flexible d'air entre les organes et l'entrée d'air de 1/2 in. npt(f) (G). Utiliser un flexible d'air d'un D. I. minimum de 13 mm (1/2 in.).

3. Installer un lubrificateur d'air (B) en amont de l'entrée d'air de la pompe qui lubrifiera automatiquement la pompe.

4. Monter une vanne anti-emballement (T) pour la pompe qui détectera si la pompe se met en surrégime et coupera l'arrivée d'air au moteur. Pour passer commande d'une vanne anti-emballement, indiquer la référence 224040 sur le bon de commande.

5. Pour réguler la pression d'alimentation d'air, monter un régulateur d'air (D).

⚠ MISE EN GARDE

Il faut équiper le système d'une vanne d'air principale de type purgeur (C) pour libérer l'air emprisonné entre cette vanne et la pompe après la fermeture du régulateur d'air. L'air emprisonné peut déclencher une mise en marche intempestive de la pompe et provoquer ainsi des blessures graves, notamment par projection dans les yeux ou sur la peau, des blessures dues à des pièces en mouvement ou une pollution par des produits dangereux.

6. Monter une vanne d'air principale de type purgeur (C) en aval du régulateur d'air et l'utiliser pour libérer l'air emprisonné. Implanter l'autre vanne d'air de type purgeur en amont de tous les organes de la conduite d'air et l'utiliser pour isoler ces organes lors d'un nettoyage ou d'une réparation.

7. Installer un filtre à air (A) pour éliminer les impuretés et l'humidité de l'alimentation d'air comprimé.

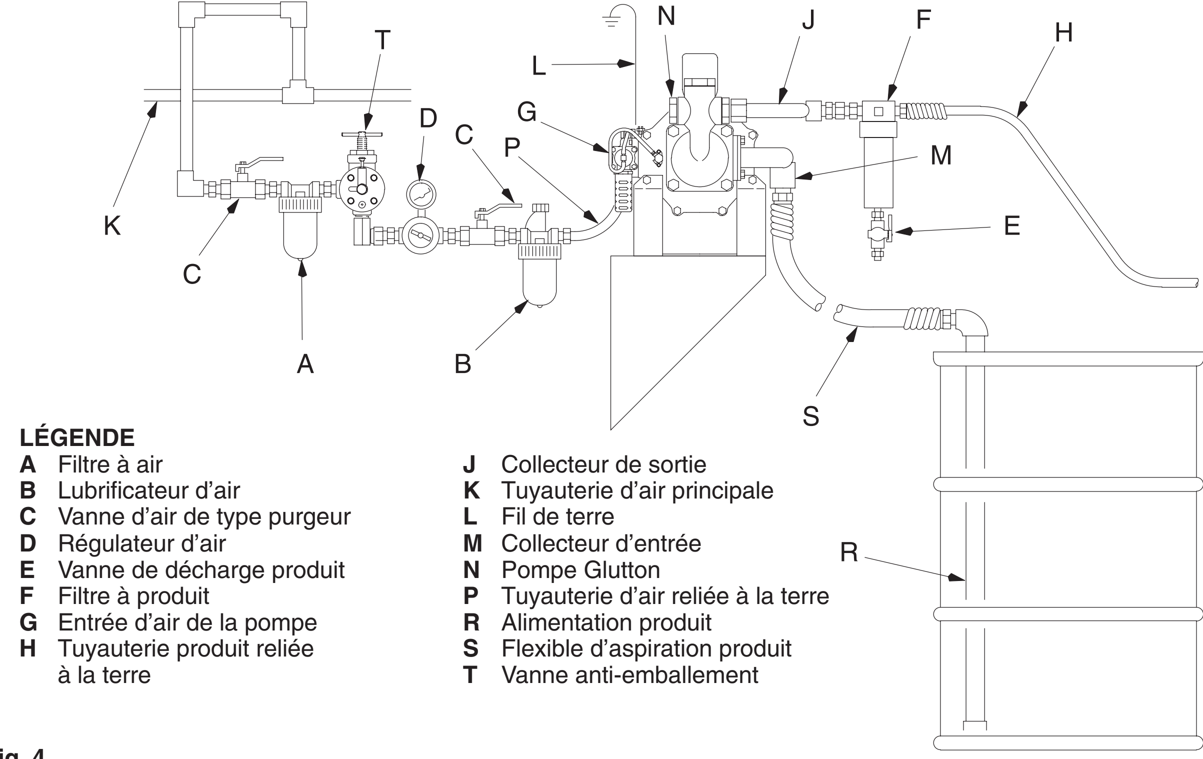
8. Poser une tuyauterie d'alimentation d'air (P) d'un diamètre int. minimum de 13 mm (1/2 in.). Voir Fig. 4.

Échappement d'air

⚠ MISE EN GARDE

Toute manipulation inadéquate de produits dangereux ou l'inhalation de leurs vapeurs peut provoquer de graves blessures, voir même un décès. Pour votre sécurité, il est impératif de lire toutes les étiquettes de mise en garde fixées sur le produit ainsi que les fiches toxicologiques relatives aux produits utilisés. Une fiche toxicologique peut être demandée aux fournisseurs de produits. Il est également important, avant toute mise en marche, de lire et bien comprendre les mises en garde et précautions sur les **PRODUITS DANGEREUX** page 5.

Toute installation contenant des produits dangereux dans un local clos ou à l'intérieur d'un bâtiment doit être conçue en conséquence et posséder un système de ventilation. Consulter la réglementation locale en matière de bâtiment et les normes industrielles et administratives définissant les critères d'une conception ad hoc.



LÉGENDE
- **A** Filtre à air
- **B** Lubrificateur d'air
- **C** Vanne d'air de type purgeur
- **D** Régulateur d'air
- **E** Vanne de décharge produit
- **F** Filtre à produit
- **G** Entrée d'air de la pompe
- **H** Tuyauterie produit reliée à la terre
- **J** Collecteur de sortie
- **K** Tuyauterie d'air principale
- **L** Fil de terre
- **M** Collecteur d'entrée
- **N** Pompe Glutton
- **P** Tuyauterie d'air reliée à la terre
- **R** Alimentation produit
- **S** Flexible d'aspiration produit
- **T** Vanne anti-emballement

Fig. 4

Fonctionnement

Procédure de décompression

⚠ MISE EN GARDE

La pression du système doit être relâchée manuellement pour empêcher tout démarrage ou pulvérisation inopinés. Pour réduire les risques de blessure par pulvérisation accidentelle du pistolet, par des éclaboussures ou par des pièces en mouvement, toujours suivre la **Procédure de décompression** lors de chaque:

- Décompression,
- Arrêt de la pulvérisation,
- Vérification ou entretien d'un équipement du système,
- Installation ou nettoyage de la buse de pulvérisation.

1. *Verrouiller le pistolet ou la vanne de distribution.
2. Couper l'alimentation d'air.
3. *Déverrouiller le pistolet ou la vanne de distribution.
4. *Appuyer une partie métallique du pistolet ou de la vanne contre le côté d'un récipient métallique à déchets mis à la terre, puis appuyer sur la gâchette pour relâcher la pression du produit.
5. *Reverrouiller.
6. Ouvrir la vanne de décharge de la pompe (nécessaire dans le système) et tenir un récipient prêt à recueillir le produit évacué.
7. Laisser la vanne de décharge ouverte jusqu'à la pulvérisation suivante.

* *Uniquement si l'on utilise un pistolet ou une vanne de distribution.*

Si, après avoir suivi les étapes ci-dessus, il semble que la buse de pulvérisation ou le flexible soit bouché ou que la pression n'ait pas été totalement relâchée, desserrer très lentement le raccord d'extrémité du flexible et relâcher progressivement la pression, puis desserrer complètement. Déboucher la buse, l'embout ou le flexible.

Rinçage de la pompe avant la première utilisation

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessure par injection de produit, d'électricité statique et d'éclaboussures, lire et respecter les **Consigne de sécurité rinçage** à la rubrique **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** page 5.

La pompe a été testée avec une huile légère qui a été laissée à l'intérieur pour protéger les composants de la pompe. Si ce fluide risque de polluer le produit à pomper, rincer la pompe à l'aide d'un solvant compatible. Pou démarrer la pompe, suivre la procédure de la rubrique **Démarrage et réglage de la pompe** ci-dessous.

Démarrage et réglage de la pompe

REMARQUE: Contrôler le serrage de tous les raccords. Enduire tous les filetages mâles des tuyauteries d'une colle à filetage compatible avec le produit pompé.

1. Plonger le flexible d'aspiration (S) dans le produit à pomper. Voir Fig. 5.
2. Fermer la vanne de décharge produit (E).
3. Le régulateur d'air (D) étant fermé, ouvrir les deux vannes d'air principales de type purgeur (C).
4. Ouvrir l'organe de commande produit tout en procédant aux étapes suivantes.
5. Ouvrir lentement le régulateur d'air (D). Continuer jusqu'à ce que la pompe fonctionne doucement.
6. Faire fonctionner la pompe à bas régime jusqu'à ce l'air ait été chassé en totalité des tuyauteries (le produit s'écoulera alors en continu par la sortie produit) et la pompe amorcée.

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire le risque de rupture des composants et donc de blessure grave, la pression d'air d'alimentation de la pompe **ne doit jamais** dépasser 0,7 MPa (7 bars). Lire la rubrique de mise en garde **DANGER EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DU MATÉRIEL**, page 4.

Fonctionnement

7. Pour un rinçage:

   a. Laisser la pompe fonctionner suffisamment longtemps afin que cette dernière et les flexibles soient parfaitement nettoyés.

   b. Fermer l'organe de commande produit et le régulateur d'air (D).

   c. Retirer le tuyau d'aspiration du solvant et le plonger dans le produit à pomper.

8. Pour utiliser la pompe:

   a. Mettre la pompe en marche. S'assurer que le flexible d'aspiration plonge dans le réservoir produit.

   b. Si l'on utilise cette pompe pour pulvériser le produit, **relâcher la pression**, puis monter une buse sur le pistolet. Actionner le pistolet en le tenant dans un récipient métallique à déchet mis à la terre afin de remplir le flexible. Régler la pression de la pompe pour qu'elle soit juste suffisante pour atomiser le produit. Une pression élevée provoquerait une usure prématurée de la buse et de la pompe.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION
Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

   c. Dans un système alimenté en direct, la pompe démarrera et s'arrêtera à chaque fois que l'on ouvrira et fermera le pistolet, la vanne de distribution ou la vanne de sortie produit.

   d. Dans un système à circulating, la pompe fonctionne constamment et accélère ou ralentit en fonction de l'alimentation demandée jusqu'à ce que l'arrivée d'air soit coupée.

⚠ ATTENTION

Ne jamais laisser la pompe fonctionner à vide. À vide, une pompe monte rapidement en vitesse pour atteindre un régime élevé et risque de subir des dommages. Si la pompe accélère rapidement ou fonctionne trop vite, il faut **l'arrêter immédiatement** et vérifier l'alimentation en produit. Si le conteneur d'alimentation est vide et que de l'air a été aspiré dans les conduites, remplir le conteneur et amorcer la pompe et les conduites avec le produit ou les rincer et les remplir d'un solvant compatible. S'assurer que la totalité de l'air entré dans le circuit de produit a été éliminée. Il existe une vanne anti-emballement pour pompe, réf. 224040.

9. Arrêt de la pompe:

   a. Rincer la pompe avant de l'arrêter, en particulier si le produit pompé est un produit qui sèche.

   b. Retirez le flexible d'aspiration du réservoir de produit et laisser fonctionner la pompe jusqu'à ce que le produit ait été expulsé du système, puis coupez l'alimentation d'air de suite.

   c. **Décompresser.**

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION
Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

   d. Consulter les **Instructions de maintenance** page 14.

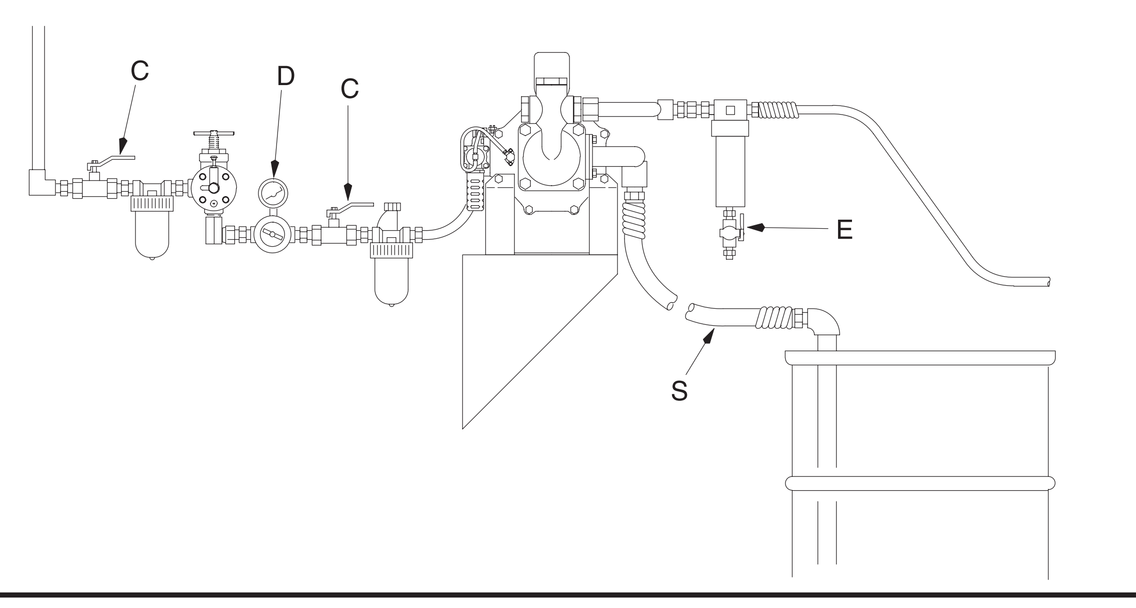


Fig. 5

Guide de dépannage

Relâcher la pression et passer en revue tous les problèmes possibles et leurs causes avant de démonter la pompe.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION
Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

SYMPTOME	CAUSE PROBABLE	PROCÉDURE TEST	SOLUTION
1. Impossible d'amorcer la pompe.	De l'air pénètre par la partie entrée: a. Joint torique (19) défectueux sur le collecteur ou l'accumulateur d'entrée b. Flexible d'aspiration/ tube non étanche		a. Remplacer le joint torique. Voir page 15 b. Serrer ou enduire le filetage de colle
2. La pompe ne veut pas démarrer.	a. Alimentation d'air coupée		a. Ouvrir l'alimentation d'air
	b. Vanne produit fermée		b. Ouvrir la vanne d'alimentation produit
	c. Régulateur de pression d'air réglé trop bas	c. Pression d'air minimale sur régulateur 175 kPa (1,95 bar), selon le produit pompé	c. Augmenter la pression d'air au régulateur
	d Vannes pilotes usées	d. Retirer les extrémités de tuyau des embouts de flexible. Ouvrir l'arrivée d'air, puis boucher alternativement les extrémités du tuyau. Si la pompe fonctionne, démonter les vannes pilotes et les examiner	d. Réparer ou remplacer la vanne pilote. Voir page 22
	e. Vanne de régulation d'air défectueuse	e. Contrôler si de l'air s'échappe de l'échappement quand la pompe ne fonctionne pas	e. Réparer ou remplacer la vanne de régulation d'air. Voir page 20
	f. Bague piston pneumatique de section carrée (28) usée		f. Remplacer la bague à section carrée. Voir page 18

Guide de dépannage

SYMPTOME	CAUSE PROBABLE	PROCÉDURE TEST	SOLUTION
3. La pompe fonctionne, mais la pression n'est pas constante	a. Présence d'air dans la tuyauterie produit	a. Contrôler la sortie produit pour voir si des crachotements se produisent	a. Purger la tuyauterie de produit jusqu'à ce que le débit soit constant
	b. Tuyauterie d'air trop petite		b. Poser une tuyauterie d'air plus grosse, minimum 13 mm
	c. Bille (57) et siège (49) usés ou obstrués	c. Si la pompe accélère à la fin d'une course, cela signifie qu'il se produit un phénomène de bypass	c. Démonter, nettoyer et examiner le siège, la bille et le guide-bille (56). Les remplacer si usés. Voir page 15
	d. Piston produit (17) et/ou joint du piston (13) usés	d. Si la pompe accélère à la fin d'une course, cela signifie qu'il se produit un phénomène de bypass	d. Remplacer le piston et/ou le joint. Voir page 16
	e. Silencieux de la vanne de régulation d'air (38) bouchés	e. Contrôler si le débit d'air est lent au niveau du silencieux	e. Démonter et nettoyer les silencieux
	f. Vanne de régulation d'air sale ou usée		f. Réparer ou remplacer la vanne de régulation d'air. Voir page 20.
	g. Lubrification insuffisante	g. La pompe réagit lentement	g. Régler le lubrificateur
	h. Conduits d'air sales	h. Contrôler si la vanne de régulation d'air manœuvre lentement	h. Nettoyer les conduits d'air; **ne pas agrandir les orifices**. Vider le filtre à air et/ou le filtre de la vanne de régulation (40q). Voir le point 5 de la rubrique Démontage, page 20.
4. Gouttes de peinture sur l'extérieur de la tige de piston	a. Soufflet d'étanchéité déchiré (14)	a. Vérifier s'il y a de la peinture sur l'axe du piston (15)	a. Remplacer le soufflet. Voir page 16. **S'assurer que la pompe est alimentée par aspiration et non par pression.** La pression d'entrée produit est de 104 kPa (1,04 bar) maxi

Maintenance

Rincer la pompe avec un solvant

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessure par injection de produit, d'électricité statique et d'éclaboussures, lire et respecter les **Consigne de sécurité rinçage** à la rubrique **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** page 5.

1. Rincer assez souvent pour éviter que le produit pompé ne sèche dans la pompe et ne l'endommage.
2. **Toujours** rincer avant entreposage.
   a. En cas de pompage de produit à base aqueuse, rincer tout d'abord la pompe avec de l'eau, puis avec du white-spirit ou un solvant à l'huile compatible.
   b. Laisser le white-spirit ou le solvant à l'huile dans la pompe pour la protéger contre la corrosion.
3. S'assurer que l'air présent dans circuit a été éliminé en totalité.

Serrer les raccords filetés

1. Avant chaque utilisation, contrôler l'état d'usure et de détérioration de tous les flexibles et les remplacer si nécessaire. Contrôler le serrage et l'étanchéité de tous les raccords filetés.
2. Tous les six mois au minimum, vérifier et resserrer tous les raccords à vis, y compris les vis du collecteur, colliers, bouchons et vis de vanne.

Contrôler le lubrificateur, le régulateur et le filtre et effectuer leur entretien

Contrôler et effectuer l'entretien conformément aux instructions fournies. Voir le manuel 308169 pour les conseils.

Entretien

Réparation des clapets à bille

REMARQUE: Les pièces repérées par un astérisque font partie d'un kit de réparation, par exemple (54*). Voir les numéros de référence des kits aux pages 38 et 39. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

Démontage

1. **Décompresser.**

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION
Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

2. Débrancher les tuyauteries d'air et de produit, enlever la pompe de son support et la déposer sur un établi.
3. Enlever l'obturateur (53) à chaque extrémité de la section sortie (33). Voir Fig. 6.
4. Démonter la bille (57), le guide-bille (56), le siège de vanne (49) et le joint torique (48*) à chaque extrémité de la sortie.
5. Contrôler l'usure de la butée de la bille (55) à l'intérieur de l'obturateur (53). Remplacer si nécessaire.
6. Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état d'usure ou de détérioration. Les remplacer si nécessaire.

Montage

REMARQUE: Le siège de vanne (49) est réversible étant donné qu'il déborde sur les deux côtés.

1. Lubrifier les joints toriques (48*) et en mettre un dans la gorge de chaque siège (49).
2. Placer le siège (49) avec le joint torique (48) tourné vers le bas, le guide-bille (56) et la bille (57) montés dans la section sortie (33).
3. Lubrifier les joints toriques (54*) et le filetage de l'obturateur (53). Mettre un joint torique sur chaque obturateur. Visser les obturateurs sur la sortie et les serrer entre 75 et 115 N.m.

REMARQUE: Sur les pompes en acier inox (modèles 220666 à 220668 et modèles 237011 à 237013), enduire le filetage de l'obturateur (53) de lubrifiant antigrippant.

Réparation du piston et du joint produit

REMARQUE: Les pièces repérées par un astérisque font partie d'un kit de réparation, par exemple (52*). Voir les numéros de référence des kits aux pages 38 et 39. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

Démontage

1. **Décompresser.**

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION
Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

2. Desserrer les écrous du tube (A) et démonter le collecteur de sortie (50). Dévisser les raccords (51). Voir Fig. 6.
3. Retirer les vis (34), rondelles (35), la sortie (33), le joint de piston (13*) et la bague de retenue (12). Répéter les opérations pour l'autre côté de la pompe.
4. Tenir la vis (16) d'un côté de la pompe et la desserrer de trois à quatre tours de l'autre côté à l'aide d'une douille et d'une poignée articulée.
5. Démonter le piston (17) en le tenant d'une main et taper sur la vis (16) à l'aide d'un maillet en plastique pour désolidariser le piston de la tige. Sortir la vis (16) et le piston (17).
6. Saisir les méplats de l'axe de piston (15) avec une clé et enlever la vis restante (16).
7. Répéter les opérations 8 et 9 de l'autre côté de la pompe. Nettoyer toutes les pièces et contrôler leur état d'usure ou de détérioration. Les remplacer si nécessaire.
8. Retirer les vis (32), rondelles (46 ou 61) et le collecteur d'entrée (47).
9. Démonter l'entrée (36), le soufflet (14*) et la bague de vretenue (20).

Entretien

Montage

1. Faire coulisser la bague de retenue (20), le soufflet (14*) et l'entrée (36) sur l'axe de piston (15). **Ne pas** forcer le soufflet.

⚠ ATTENTION

Pour éviter d'endommager le soufflet (14), **ne pas** l'enfiler en forçant sur l'axe. Le soufflet se mettra en place dès l'instant que le piston (17) sera fixé.

2. Remplacer le joint torique (19*) sur chaque entrée. Fixer le collecteur d'entrée (47) avec les vis (32) et rondelles (46 ou 61). Ne pas encore serrer les vis.

3. Monter le piston (17) sur l'axe (15) et le fixer avec la vis (16). Répéter l'opération de l'autre côté de la pompe.

4. A l'aide d'une douille et d'une poignée articulée, serrer une vis (16) entre 54 et 67 N.m, puis répéter l'opération avec l'autre vis.

⚠ ATTENTION

Pour éviter que le goujon de fixation du piston (30) ne se desserre au cours du démontage**, ne pas trop** serrer les vis (16).

REMARQUE: Pour monter une pompe Glutton série 400 ou 800, voir le point 5. Pour monter une pompe Glutton série 1200, voir le point 6 pour la mise en place du joint.

5. Remplacer le joint torique (18*) se trouvant dans la gorge côté conique de la bague de retenue (12). Mettre la bague de retenue (12), le joint de piston (13*) et la sortie (33) en place. Veiller à ce que le côté plat de la bague de retenue soit orienté côté du joint de piston. Fixer avec les quatre vis (34) et rondelles (35).

6. Enfiler complètement le piston (17) à l'intérieur de l'entrée. Basculer la pompe sur le côté avec le piston rentré orienté ves le haut. Remplacer le joint torique (18*) dans la gorge côté conique de la bague de retenue (12). Monter la bague (12).

   Graisser la gorge de la partie sortie et placer le joint nylon dans la gorge. Mettre une réglette d'acier ou une barrette en travers du joint et de la section sortie. Renverser la section sortie sur la section entrée, puis tirer précautionneusement la barrette d'acier vers l'extérieur. S'assurer que les côtés plats de la bague de retenue sont bien en regard du joint du piston. Fixer avec les quatre vis (34) et rondelles (35).

   Envoyer un jet d'air comprimé à basse pression dans le collecteur d'air pour que le piston se déplace de l'autre côté. Cela aura pour effet de modeler le joint d'un côté et, de l'autre côté, de déplacer le piston à l'intérieur de la section entrée. Répéter l'opération de mise en place du joint.

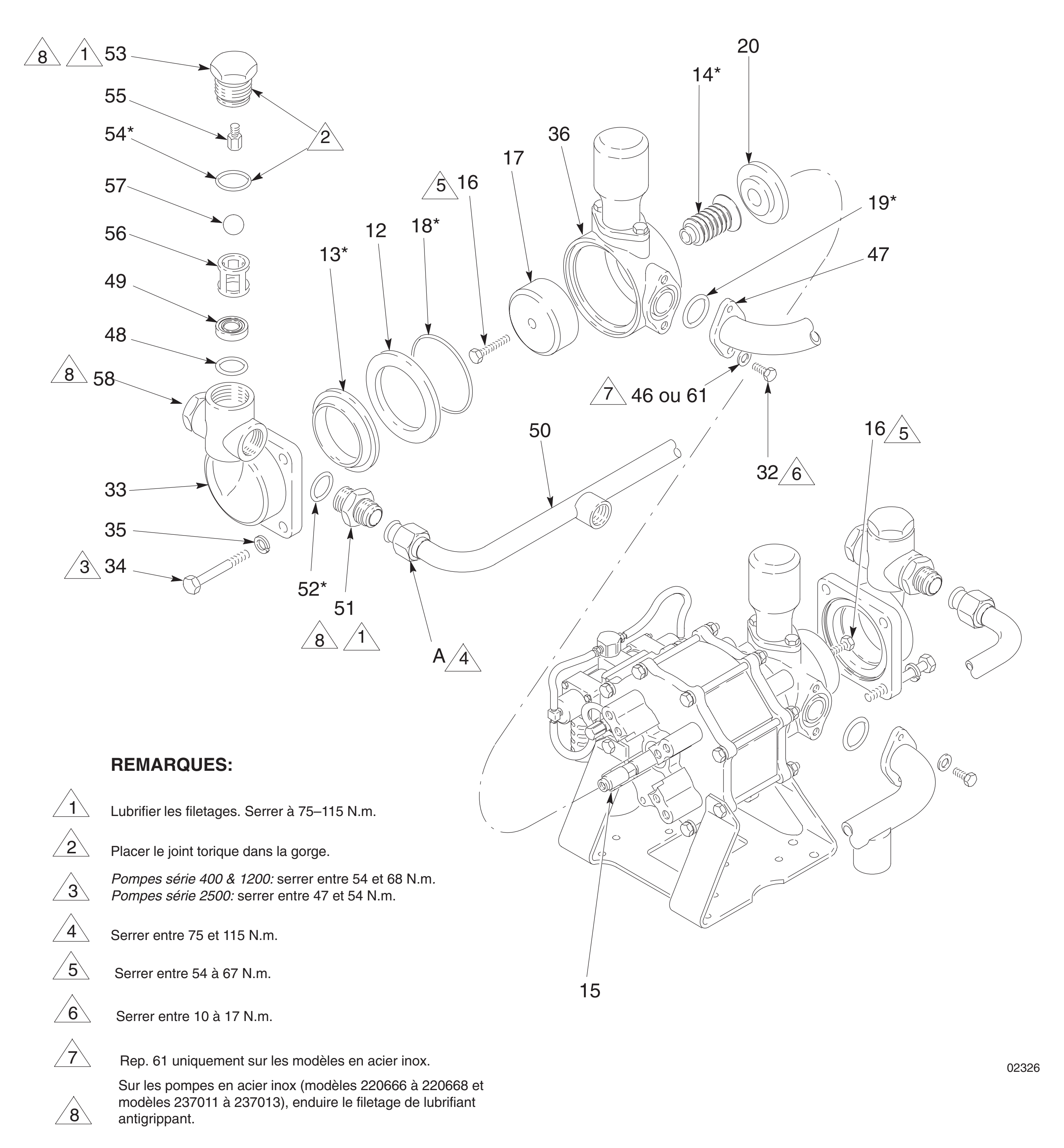
REMARQUE: Sur les pompes séries 400 et 1200, serrer les vis entre 54 et 68 N.m. Sur les pompes série 2500, les serrer entre 47 et 54 N.m.

7. Serrer les vis du collecteur d'entrée (32) entre 10 et 17 N.m.

8. Remplacer le joint torique (52*) sur chaque raccord du collecteur de sortie (51) et lubrifier le filetage. Monter le collecteur de sortie (50) en serrant les raccords entre 75 et 115 N.m.

REMARQUE: Sur les pompes en acier inox (modèles 220666 à 220668 et modèles 237011 à 237013), enduire le filetage du raccord (51) de lubrifiant antigrippant.

Entretien



REMARQUES:

1 Lubrifier les filetages. Serrer à 75–115 N.m.

2 Placer le joint torique dans la gorge.

3 *Pompes série 400 & 1200:* serrer entre 54 et 68 N.m.
Pompes série 2500: serrer entre 47 et 54 N.m.

4 Serrer entre 75 et 115 N.m.

5 Serrer entre 54 à 67 N.m.

6 Serrer entre 10 à 17 N.m.

7 Rep. 61 uniquement sur les modèles en acier inox.

8 Sur les pompes en acier inox (modèles 220666 à 220668 et modèles 237011 à 237013), enduire le filetage de lubrifiant antigrippant.

Fig. 6

Entretien

Reparation du moteur pneumatique et du piston

REMARQUE: Les pièces repérées par un astérisque font partie d'un kit de réparation, par exemple (23*). Voir les numéros de référence des kits aux pages 38 et 39. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

Démontage

1. **Décompresser.**

MISE EN GARDE

DANGER D'UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION
Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

2. Démonter la pompe comme spécifié sous **Réparation du piston et du joint produit.**
3. Retirer les vis (3 & 4), rondelles (46), écrous (1) et rondelles freins (2) du couvercle du cylindre (25). Voir Fig. 7.
4. Enlever la pompe de son support (44).
5. Enlever le couvercle du cylindre (25) de chaque côté du moteur pneumatique. Si les flexibles ne sont pas débranchés ou si les vannes pilotes ne sont pas démontées, ne pas tirer sur les flexibles lors du démontage des couvercles.

ATTENTION

Démonter le roulement (22) uniquement s'il est nécessaire de le changer car on l'endommage nécessairement en le démontant.

6. Démonter le racleur (21), le roulement (22), *uniquement s'il est nécessaire de les changer*, et le joint en U (23*) sur chaque couvercle du cylindre (25). Sortir le roulement à l'aide d'un axe de 22 mm (0,875 in.) de diamètre.
7. Démonter le piston (A) du cylindre (27) du moteur pneumatique.
8. **Ne pas** démonter les axes de piston (15), sauf si un changement est nécessaire, parce que les filetages ont été enduits d'une colle très forte. S'il faut démonter les tiges, chauffer le joint à 149° C pour faciliter le démontage. Saisir les méplats de l'axe du piston pour les désolidariser du goujon de fixation (30).
9. Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état d'usure ou de détérioration. Les remplacer si nécessaire.

Montage

1. Enduire tous les joints ainsi que l'intérieur du cylindre du moteur (27) de graisse au lithium avant le montage.
2. Si les axes de piston (15) ont été séparés du goujon (30), enduire le filetage du goujon de colle très forte (Loctite® par ex.) et remonter comme indiqué à la Fig. 7.
3. Placer la bague à section carrée (28*) dans la gorge du piston (29). Remonter le piston (A) dans le cylindre du moteur pneumatique (27).
4. Mettre un joint en U (23*) sur chaque couvercle du cylindre (25). Les lèvres du joint en U doivent être tournées vers l'intérieur, c.-à-d. vers le milieu de la pompe, comme sur la Fig. 8.
5. Si les roulements (22) ont été démontés, monter un roulement sur chaque couvercle du cylindre (25). Enfoncer le roulement jusqu'à ce qu'il soit affleurant en utilisant pour cela l'outil 183888 et une presse à crémaillère.
6. Mettre un racleur (21) sur chaque couvercle du cylindre (25) avec la partie en laiton du racleur tournée vers l'extérieur, côté opposé au milieu de la pompe, comme indiqué à la Fig. 8. Appuyer avec précaution sur le racleur à l'aide de l'outil 183888 pour le mettre en place, ceci pour éviter d'endommager la pièce en laiton.
7. Mettre un joint torique (26*) dans la gorge de chaque couvercle du cylindre (25). Faire coulisser un couvercle de cylindre (25) de chaque côté du moteur pneumatique.
8. Fixer le support (44) et les couvercles du cylindre (25) sur la pompe à l'aide des vis (3 et 4), rondelles (46), écrous (1) et rondelles freins (2). Serrer à la vis entre 10 et 17 N.m.

Entretien

REMARQUES:

1. Attention de ne pas endommager les tuyaux lors du démontage du couvercle (25).
2. Enduire le filetage d’une colle extra forte.
3. Serrer entre 10 à 17 N.m.
4. Enfoncer jusqu’à affleurement avec l’outil 183888.
5. Enfonce jusqu’au fond avec l’outil 183888.

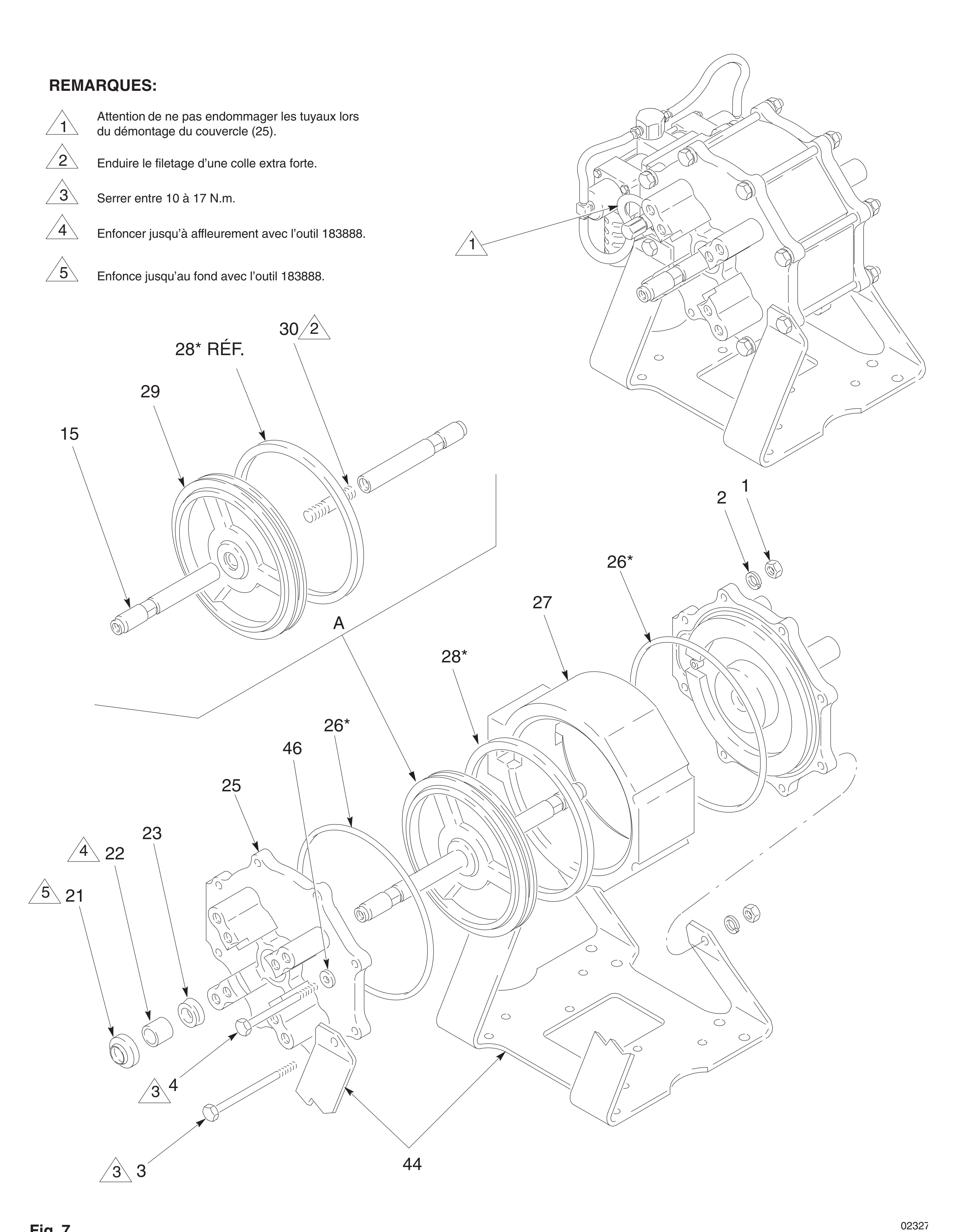


Fig. 7

Entretien

Réparation de la vanne de régulation d’air

REMARQUE: Il existe un kit 220656 destiné à la réparation de la vanne d’air et de la vanne pilote. Voir page 38 pour passer commande. Les pièces contenues dans le kit sont repérées par un astérisque, (40p*) par exemple. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

Démontage

1. **Décompresser.**

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D’UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION
Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

2. Pratiquer une petite fente aux extrémités des tuyaux (72*, 42*, 40p*) et les débrancher des raccords de la vanne pilote (5h), des tés de la vanne d’air (40n) et des raccords cannelés (40s). Voir Fig. 8.

3. Démonter les parties extrêmes de la vanne (40b) en dévissant les vis (40k) et écrous (40m).

4. Positionner les tiroirs (40c) au milieu du corps de vanne (40a). Démonter les tiroirs et la tige (40d) en exerçant une force contraire au moyen d’une clé agissant sur les méplats (40c) du tiroir.

5. Si le filtre à air (40q) a besoin d’être nettoyé ou remplacé, dévisser le corps du filtre (40r) et démonter le filtre. Pour les nettoyer, tremper le corps du filtre et le filtre dans du solvant jusqu’à ce qu’ils soient propres. Les sécher avec de l’air comprimé à basse pression [moins de 207 MPa (2,1 bars)]. Enfoncer le filtre dans le corps en exerçant une force de 18 à 27 kg. Voir la Fig. 8. Enduire le filetage du corps du filtre de colle à filetage et l’insérer en tournant dans la section centrale (40a).

Montage

1. Enduire tous les joints: toriques, en U et autres, ainsi que l’ensemble du tiroir de graisse au lithium avant le montage.

2. Retirer les support de joints (40e) de chaque côté de la section centrale (40a). Remplacer le joint en U (40j*) en veillant à ce que les lèvres soient tournées vers l’intérieur de la section centrale. Mettre les rondelles supports avec le côté plat tourné vers l’intérieur de la section.

3. Remplacer les tiroirs (40c) s’ils sont endommagés. Remplacer le joint torique (40h*) et le joint en U (40i*) de chaque tiroir en prenant soin de les enfoncer dans les gorges respectives. Mettre le joint en U avec les lèvres tournées vers l’intérieur de la section centrale (40a).

4. Enduire le filetage de la tige du tiroir (40d) de colle à filetage moyenne force. Enlever la colle en excès.

5. Visser un tiroir (40c) sur la tige (40d) et l’introduire dans la section centrale (40a); faire attention de ne pas déloger les joints en U (40j) et les rondelles de support (40e). Visser l’autre tiroir sur la tige. Tenir les méplats des tiroirs à l’aide d’une clé, exercer une force contraire et serrer sans forcer; entre 0,79 et 1,47 N.m. **Ne pas** dépasser ce couple.

⚠ ATTENTION

Ne pas serrer les tiroirs (40c) de façon excessive car cela pourrait endommager les filetages du tiroir.

6. Remplacer le joint (40f*) sur chaque section terminale (40b) et le joint torique (40g*) sur l’épaulement de chaque section terminale.

7. Orienter le silencieuxs vers le bas, puis monter les sections terminales (40b) sur la section centrale (40a); attention de ne pas déplacer le tiroir ni déloger les joints en U (40j) et les supports de joint (40e). Fixer les sections terminales à l’aide des quatre vis (40k) et écrous (40m), en les serrant à 3–5 N.m.

⚠ ATTENTION

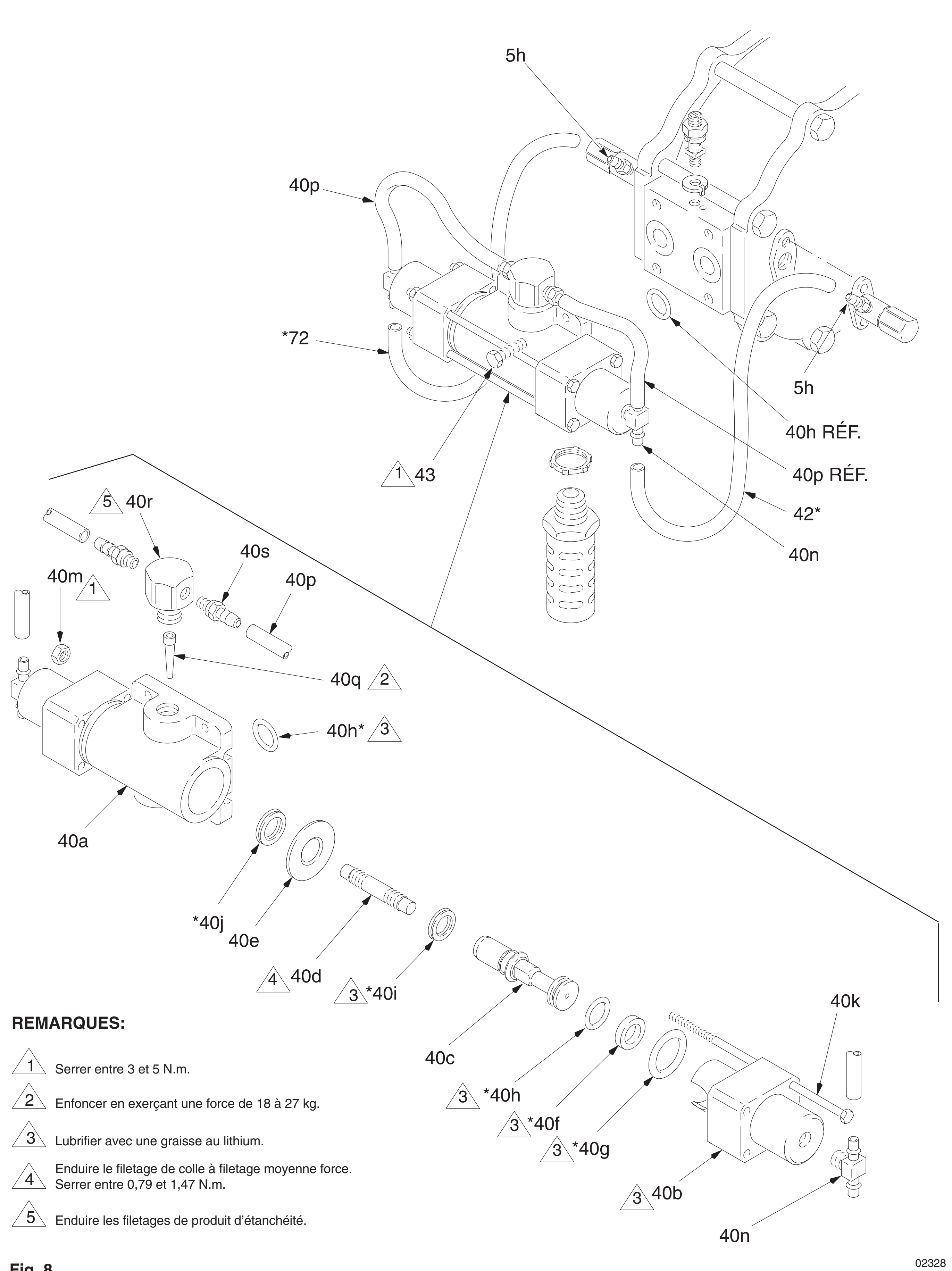
Si l’on change les silencieux (38), il faut les fixer avec les bagues de serrage (39) pour éviter d’endommager le tiroir et les joints toriques au cours de l’opération.

8. Remplacer les deux joints toriques (40h*) de la section centrale (40a).

9. Monter la vanne d’air sur la pompe et la fixer avec les quatre vis (43). Les serrer alternativement et de façon égale à 3–5 N.m.

10. Brancher les tuyaux neufs (72*, 42*, 40p*) sur les raccords de la vanne pilote (5h), les tés de la vanne d’air (40n) et les raccords cannelés (40s), comme indiqué à la Fig. 8.

Entretien



REMARQUES:

1. Serrer entre 3 et 5 N.m.
2. Enfoncer en exerçant une force de 18 à 27 kg.
3. Lubrifier avec une graisse au lithium.
4. Enduire le filetage de colle à filetage moyenne force. Serrer entre 0,79 et 1,47 N.m.
5. Enduire les filetages de produit d'étanchéité.

Fig. 8

Entretien

Réparation de la vanne pilote

REMARQUE: Le kit 220656 est destiné à la réparation de la vanne d'air et de la vanne pilote. Voir page 38 pour passer commande. Les pièces contenues dans le kit sont repérées par un astérisque, (5j*) par exemple. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

Démontage

1. **Décompresser.**

> **⚠ MISE EN GARDE**
>
> **DANGER D'UN ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION**
> Pour réduire les risques de blessure à chaque décompression, observer la **Procédure de décompression**, page 10.

2. Dévisser le chapeau (5c) sur chaque corps de vanne (5d) et démonter les pièces. Nettoyer et examiner l'état de détérioration des pièces. Voir Fig. 9.

3. Pour remplacer le joint de la tige (5j*):

   a. Pratiquer une petite fente aux extrémités du tuyau (72* et 42*) et les débrancher des raccords de la vanne pilote (5h) et des tés de la vanne d'air (40n).

   b. Dévisser les vis (37) et démonter le corps de la vanne pilote (5d). Graisser les joints de la tige (5j*) et les placer de chaque côté de la pompe.

   c. Fixer les corps de vanne pilote (5d) sur la pompe avec les vis (37).

   d. Brancher les tuyaux neufs (72* et 42*) sur les raccords des vannes pilotes (5h) et les tés de la vanne d'air (40n).

Montage

1. Enduire l'intérieur et l'extérieur de la vanne d'air (5b) ainsi que les joints toriques et joints de graisse au lithium.

2. Mettre le joint torique (5e*) en veillant à ce qu'il soit bien plaqué contre le méplat à l'intérieur du corps de la vanne (5d). Introduire la partie longue de la tige (5a) dans le corps.

3. Mettre le petit ressort (5g) par dessus la tige (5a), la vanne d'air (5b) par dessus le ressort et le gros ressort par dessus la vanne d'air.

4. Une fois le joint en cuivre (5i*) en place sur le chapeau de la vanne (5c), visser le chapeau sur chaque corps de vanne (5d). Serrer le chapeau entre 10 et 17 N.m.

Entretien

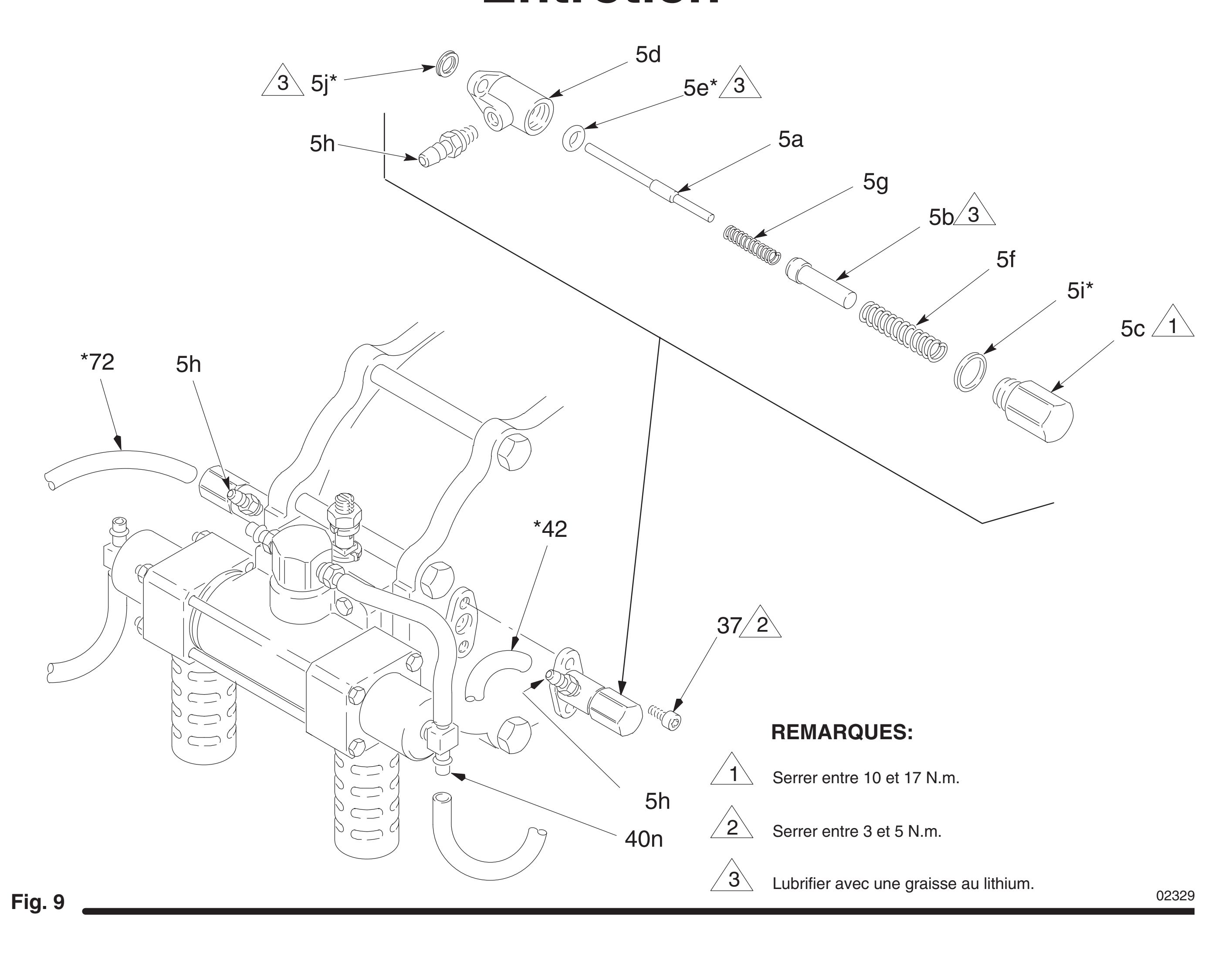
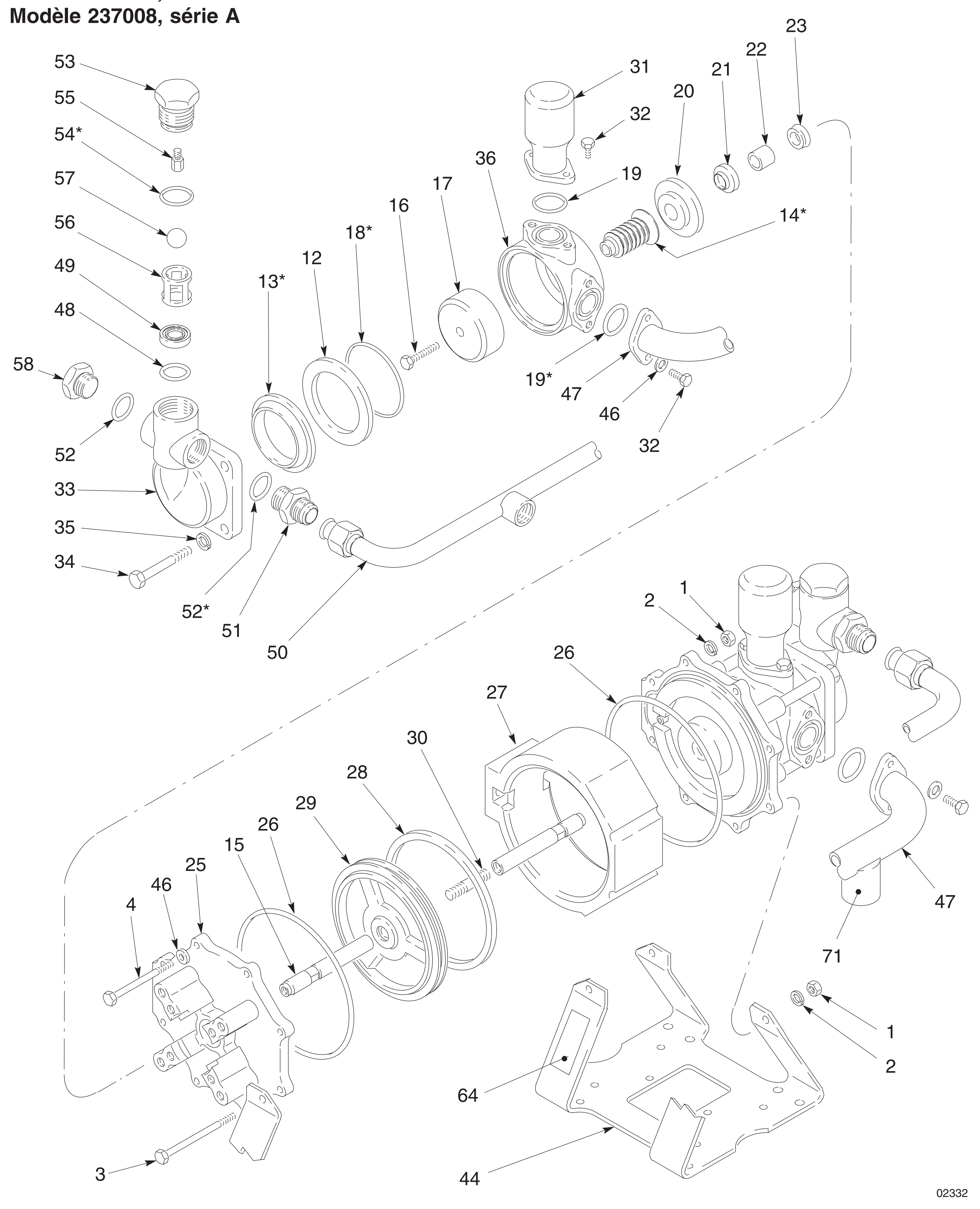


Fig. 9

Pièces

Pompes série 400 en acier au carbone
Modèle 220663, série D
Modèle 237008, série A



Pièces

Pompes série 400 en acier au carbone
Modèle 220663, série D
Modèle 237008, série A

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
1	108712	ÉCROU, hex; M8 x 1,25	8
2	104572	RONDELLE, ressort à becs	8
3	108786	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 130	2
4	108711	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 120	6
5	221133	VANNE PILOTE Voir page 37 pour les pièces	2
12	181953	PLAQUE de retenue	2
13*	181978	JOINT, piston; UHMW polyéthylène *(pour pompe modèle 220663 uniquement)*	2
13*	188177	JOINT, piston; nylon *(pour pompe modèle 237008 uniquement)*	2
14*	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
15	181951	AXE de piston	2
16	108652	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 50	2
17	189432	PISTON, pompe 17–4 PH acier inox	2
18*	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19*	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
20	181967	BAGUE de retenue; acier inox	2
21	108713	RACLEUR, axe	2
22	183228	ROULEMENT	2
23*	108158	JOINT EN U; buna-N	2
25	183098	CHAPEAU, cylindre	2
26*	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
27	183097	CYLINDRE, moteur pneumatique	1
28*	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
29	183355	PISTON, moteur pneumatique	1
30	183229	GOUJON	1
31	181998	ACCUMULATEUR	2
32	108768	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 16	8
33	181846	SECTION, sortie de pompe	2
34	108654	VIS à tête hex.; M12 x 1,75 x 100	8
35	107541	RONDELLE, frein	8
36	181847	SECTION, entrée de pompe	2
37	107100	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 12	4
38	107189	SILENCIEUX	2
39	107190	BAGUE de retenue; 1/2–14 npt	2
40	220902	VANNE DE RÉGULATION D’AIR Voir page 36 pour les pièces	1
42†	183384	TUBE, 6,35 mm (0,25”) D.E.; polyuréthane	1
43	108787	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 20	4
44	181950	SUPPORT de montage	1
46	108788	RONDELLE, plate	10
47	220486	COLLECTEUR D’ENTRÉE	1
48*	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	181947	SIÈGE de vanne	2
50	220485	COLLECTEUR	1
51	108648	RACCORD, à filetage droit	2
52*	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
53	181949	OBTURATEUR	2
54*	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
55	181976	BUTÉE, bille, acier inox	2
56	181845	GUIDE, bille, acier inoxydable	2
57	107167	BILLE, acier inox	2
58	108643	BOUCHON	2
59	104582	FREIN D’ÉCROU	1
60	104029	BORNE de mise à la terre	1
64	183429	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
71	179944	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
72†	179861	TUBE, 6,35 mm (0,245”) D.E.; polyuréthane	1

02333

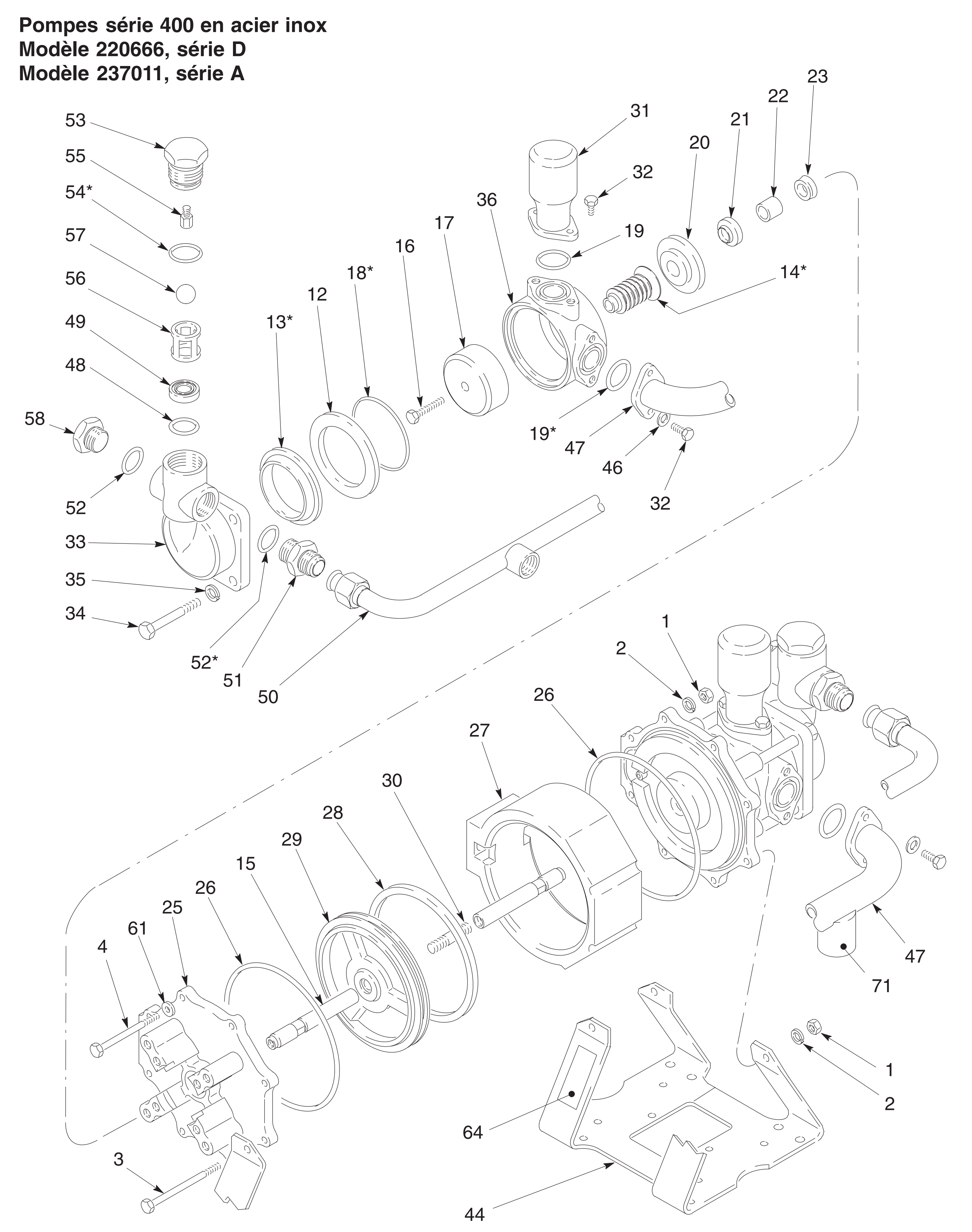
* *Ces pièces font aussi partie des kits de réparation 220949 (pour pompe modèle 220663) et 237014 (pour pompe modèle 237008) que l’on peut acheter séparément. La seule différence entre les deux kits est le joint de piston (rep. 13).*

† *Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 220656 pouvant être acheté séparément.*

Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.

Pièces

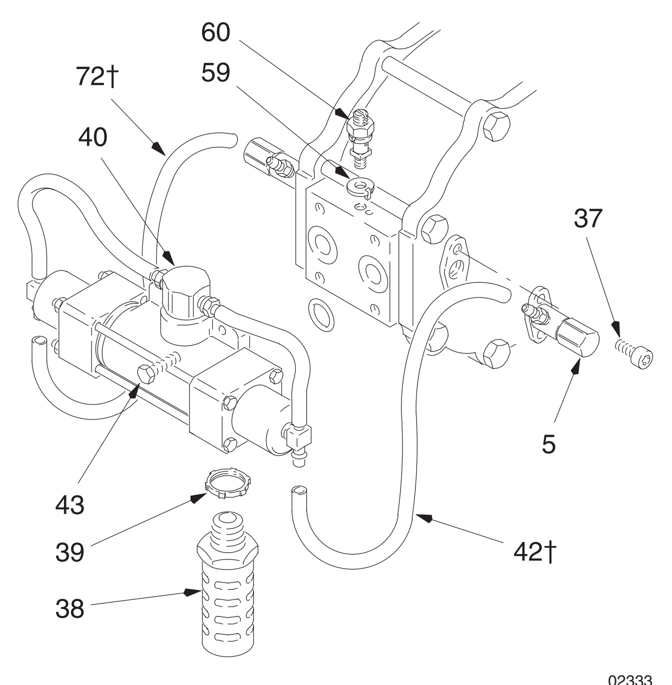
Pompes série 400 en acier inox
Modèle 220666, série D
Modèle 237011, série A



Pièces

Pompes série 400 en acier inox
Modèle 220666, série D
Modèle 237011, série A

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
1	108712	ÉCROU, hex; M8 x 1,25	8
2	104572	RONDELLE, ressort à becs	8
3	108786	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 130	2
4	108711	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 120	6
5	221133	VANNE PILOTE Voir page 37 pour les pièces	2
12	181974	BAGUE de retenue	2
13*	181978	JOINT, piston; UHMW polyéthylène *(pour pompe modèle 220666 uniquement)*	2
13*	188177	JOINT, piston; nylon *(pour pompe modèle 237011 uniquement)*	2
14*	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
15	181951	AXE de piston	2
16	108652	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 50	2
17	189432	PISTON, pompe 17–4 PH acier inox	2
18*	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19*	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
20	181967	BAGUE de retenue	2
21	108713	RACLEUR, axe	2
22	183228	ROULEMENT	2
23*	108158	JOINT EN U; buna-N	2
25	183098	CHAPEAU, cylindre	2
26*	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
27	183097	CYLINDRE, moteur pneumatique	1
28*	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
29	183355	PISTON, moteur pneumatique	1
30	183229	GOUJON	1
31	220971	ACCUMULATEUR	2
32	108791	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 16	8
33	181864	SECTION, sortie de pompe	2
34	108793	VIS à tête hex.; M12 x 1,75 x 100	8
35	111449	RONDELLE	8
36	181865	SECTION, entrée de pompe	2
37	107100	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 12	4
38	107189	SILENCIEUX	2
39	107190	BAGUE de retenue; 1/2–14 npt	2
40	220902	VANNE DE RÉGULATION D’AIR Voir page 36 pour les pièces	1
42†	183384	TUBE, 6,35 mm (0,25”) D.E.; polyuréthane	1
43	108787	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 20	4
44	181950	SUPPORT de montage	1
46	108790	RONDELLE, plate	4
47	220490	COLLECTEUR D’ENTRÉE	1
48*	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	186676	SIÈGE de vanne	2
50	220491	COLLECTEUR DE SORTIE	1
51	108647	RACCORD, à filetage droit	2
52*	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
53	181969	OBTURATEUR	2
54*	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
55	181976	BUTÉE de bille	2
56	181845	GUIDE, bille	2
57	108287	BILLE, acier inox	2
58	108644	BOUCHON	2
59	104582	FREIN D’ÉCROU	1
60	104029	BORNE de mise à la terre	1
61	108788	RONDELLE, plate	6
64	183429	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
71	179944	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
72†	179861	TUBE, 6,35 mm (0,245”) D.E.; polyuréthane	1



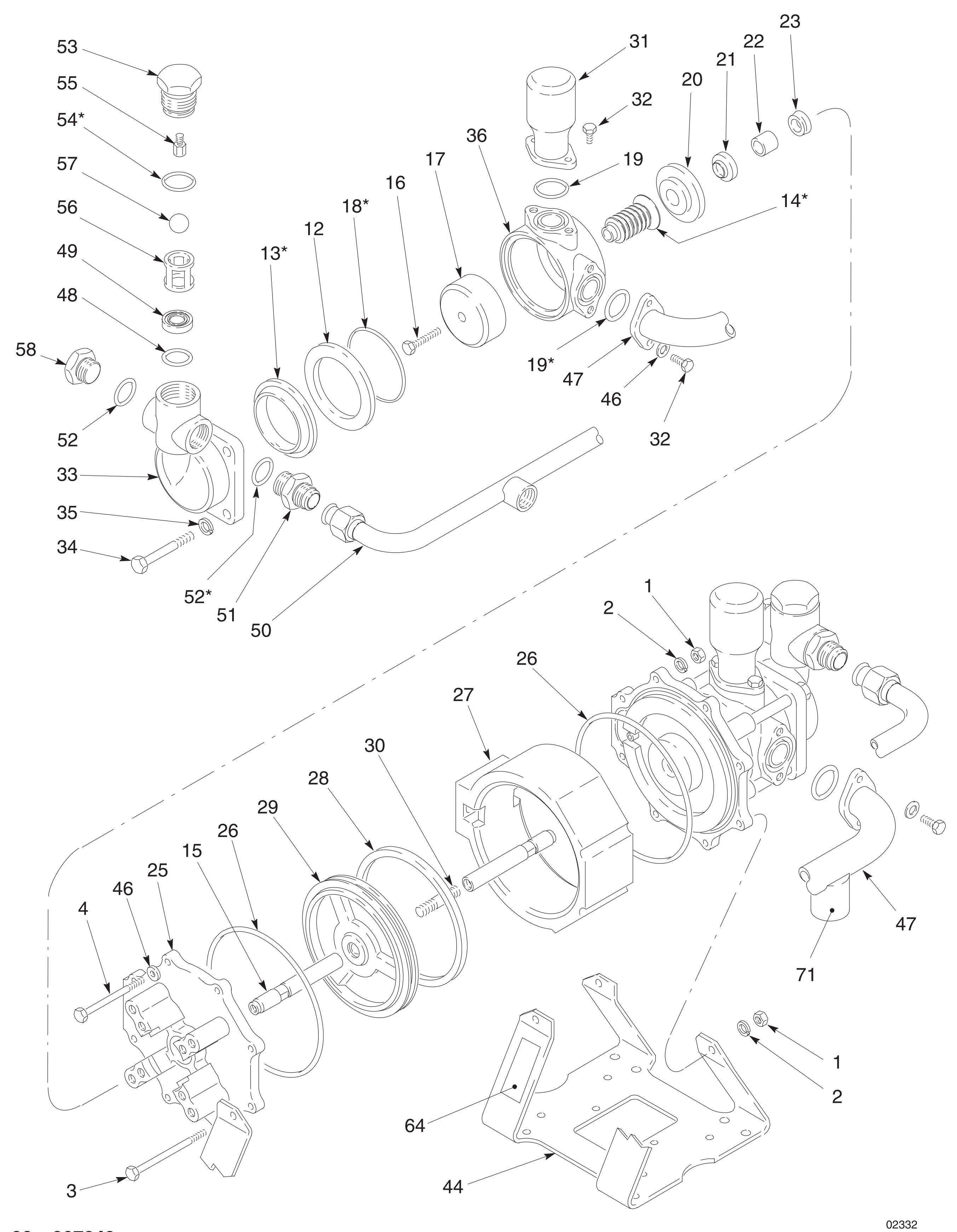
* *Ces pièces sont comprises dans les kits de réparation 220949 (pour pompe modèle 220666) et 237014 (pour pompe modèle 237011) que l’on peut acheter séparément. La seule différence entre les deux kits est le joint de piston (rep. 13).*

† *Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 220656 qui peut être acheté séparément.*

Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.

Pièces

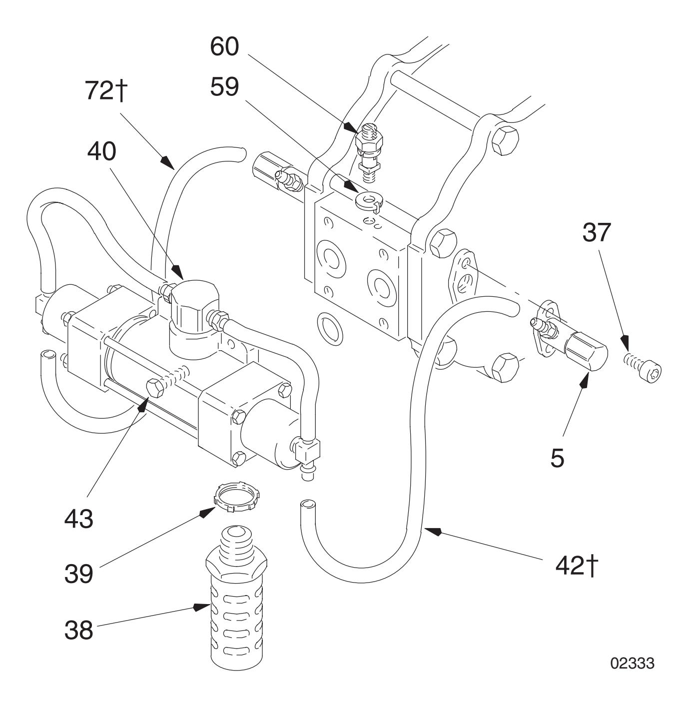
Pompes série 1200 en acier au carbone
Modèle 220664, série D
Modèle 237009, série A



Pièces

Pompes série 1200 en acier au carbone
Modèle 220664, série D
Modèle 237009, série A

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté
1	108712	ÉCROU, hex; M8 x 1,25	8
2	104572	RONDELLE, ressort à becs	8
3	108786	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 130	2
4	108711	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 120	6
5	221133	VANNE PILOTE Voir page 37 pour les pièces	2
12	181975	BAGUE de retenue	2
13*	183240	JOINT, piston; UHMW polyéthylène *(pour pompe modèle 220664 uniquement)*	2
13*	188178	JOINT, piston; nylon *(pour pompe modèle 237009 uniquement)*	2
14*	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
15	181951	AXE de piston	2
16	108652	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 50	2
17	189433	PISTON, pompe 17–4 PH acier inox	2
18*	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19*	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
20	181967	BAGUE de retenue; acier inox	2
21	108713	RACLEUR, axe	2
22	183228	ROULEMENT	2
23*	108158	JOINT EN U; buna-N	2
25	183098	CHAPEAU, cylindre	2
26*	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
27	183097	CYLINDRE, moteur pneumatique	1
28*	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
29	183355	PISTON, moteur pneumatique	1
30	183229	GOUJON	1
31	181998	ACCUMULATEUR	2
32	108768	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 16	8
33	181854	SECTION, sortie de pompe	2
34	108654	VIS à tête hexagonale: M12 x 1,75 x 100	8
35	107541	RONDELLE, frein	8
36	181847	SECTION, entrée de pompe	2
37	107100	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 12	4
38	107189	SILENCIEUX	2
39	107190	BAGUE de retenue; 1/2–14 npt	2
40	220902	VANNE DE RÉGULATION D'AIR Voir page 36 pour les pièces	1
42†	183384	TUBE; 6,35 mm (0,25") D.E.; polyuréthane	1
43	108787	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 20	4
44	181950	SUPPORT de montage	1
46	108788	RONDELLE, plate	10
47	220486	COLLECTEUR D'ENTRÉE	1
48*	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	181947	SIÈGE de vanne	2
50	220485	COLLECTEUR DE SORTIE	1
51	108648	RACCORD à filetage droit	2
52*	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
53	181949	OBTURATEUR	2
54*	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
55	181976	BUTÉE, bille, acier inox	2
56	181845	GUIDE, bille, acier inoxydable	2
57	107167	BILLE, acier inox	2
58	108643	BOUCHON	2
59	104582	FREIN D'ÉCROU	1
60	104029	BORNE de mise à la terre	1
64	183429	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
71	179944	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
72†	179861	TUBE, 6,35 mm (0,245") D.E.; polyuréthane	1



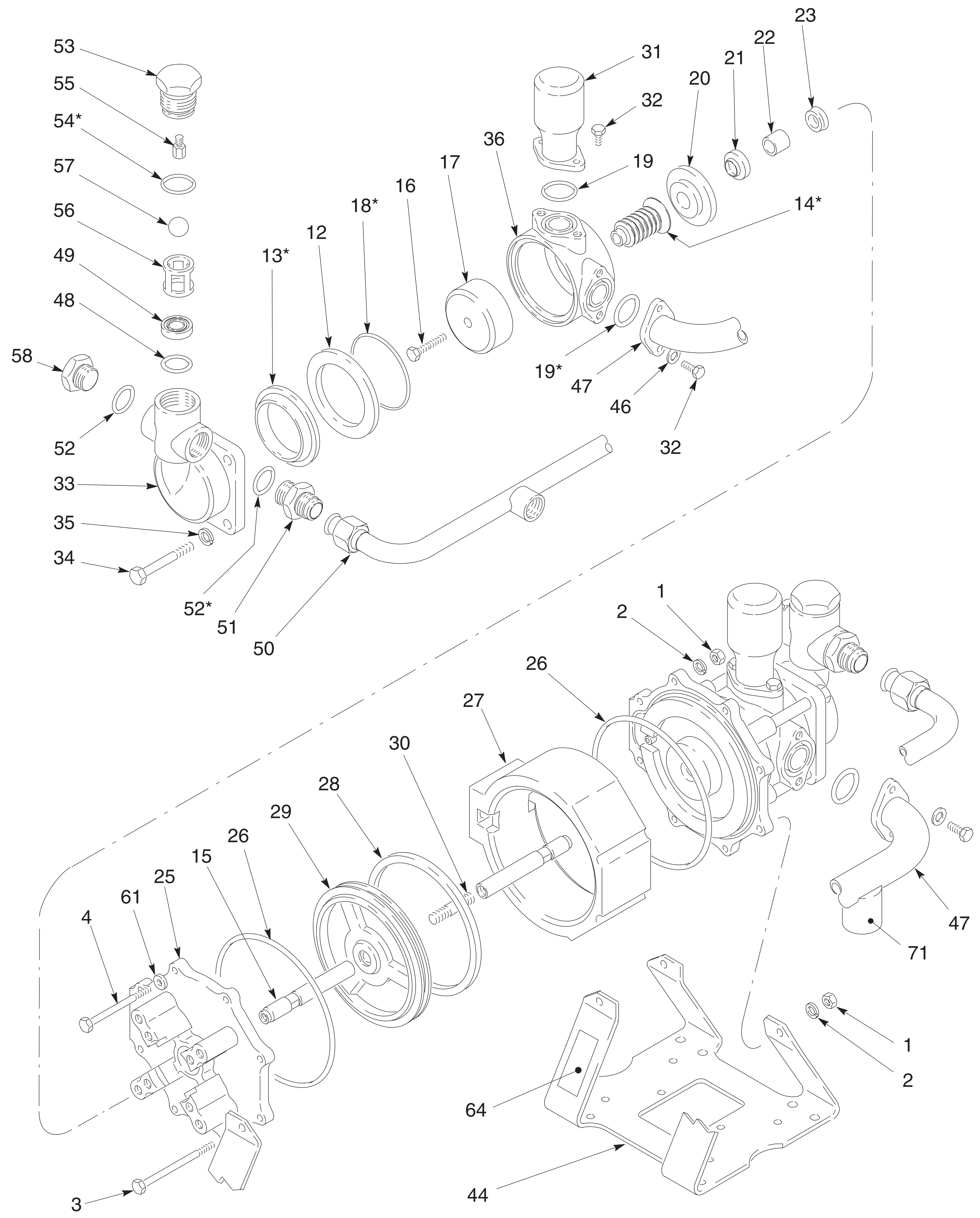
* *Ces pièces sont comprises dans les kits de réparation 221136 (pour pompe modèle 220664) et 237017 (pour pompe modèle 237009) que l'on peut acheter séparément. La seule différence entre les deux kits est le joint de piston (rep. 13).*

† *Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 220656 qui peut être acheté séparément.*

Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.

Pièces

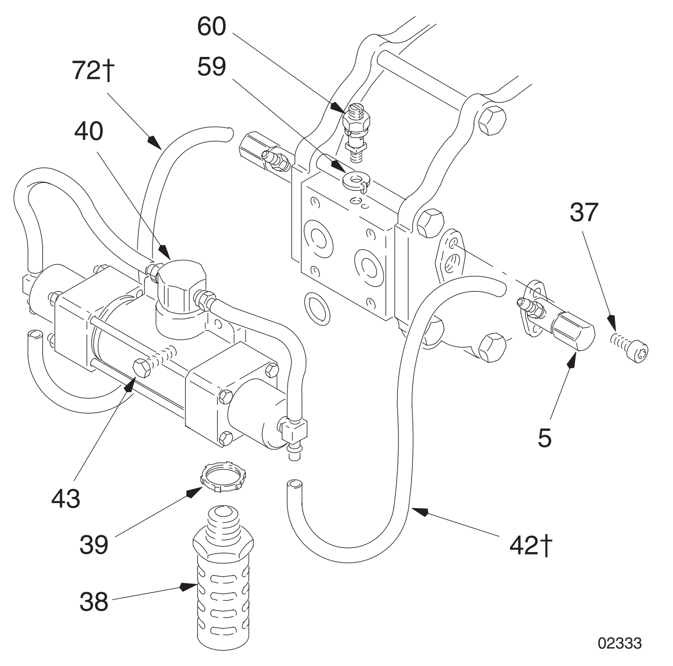
Pompes série 1200 en acier inox
Modèle 220667, série D
Modèle 237012, série A



Pièces

Pompes série 1200 en acier inox
Modèle 220667, série D
Modèle 237012, série A

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté
1	108712	ÉCROU, hex; M8 x 1,25	8
2	104572	RONDELLE, ressort à becs	8
3	108786	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 130	2
4	108711	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 120	6
5	221133	VANNE PILOTE Voir page 37 pour les pièces	2
12	181973	BAGUE de retenue	2
13*	183240	JOINT, piston; UHMW polyéthylène *(pour pompe modèle 220667 uniquement)*	2
13*	188178	JOINT, piston; nylon *(pour pompe modèle 237012 uniquement)*	2
14*	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
15	181951	AXE de piston	2
16	108652	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 50	2
17	189433	PISTON, pompe 17–4 PH acier inox	2
18*	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19*	108825*	JOINT TORIQUE en PTFE	4
20	181967	BAGUE de retenue	2
21	108713	RACLEUR, axe	2
22	183228	ROULEMENT	2
23*	108158	JOINT EN U; buna-N	2
25	183098	CHAPEAU, cylindre	2
26*	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
27	183097	CYLINDRE, moteur pneumatique	1
28*	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
29	183355	PISTON, moteur pneumatique	1
30	183229	GOUJON	1
31	220971	ACCUMULATEUR	2
32	108791	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 16	8
33	181866	SECTION, sortie de pompe	2
34	108793	VIS à tête hex.; M12 x 1,75 x 100	8
35	111449	RONDELLE	8
36	181865	SECTION, entrée de pompe	2
37	107100	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 12	4
38	107189	SILENCIEUX	2
39	107190	BAGUE de retenue; 1/2–14 npt	2
40	220902	VANNE DE RÉGULATION D'AIR Voir page 36 pour les pièces	1
42†	183384	TUBE; 6,35 mm (0,25") D.E.; polyuréthane	1
43	108787	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 20	4
44	181950	SUPPORT de montage	1
46	108790	RONDELLE, plate	6
47	220490	COLLECTEUR D'ENTRÉE	1
48*	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	220948	SIÈGE de vanne	2
50	220491	COLLECTEUR DE SORTIE	1
51	108647	RACCORD à filetage droit	2
52*	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
53	181969	OBTURATEUR	2
54*	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
55	181976	BUTÉE de bille	2
56	181845	GUIDE-bille	2
57	108287	BILLE, acier inox	2
58	108644	BOUCHON	2
59	104582	FREIN D'ÉCROU	1
60	104029	BORNE de mise à la terre	1
61	108788	RONDELLE, plate	4
64	183429	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
71	179944	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
72†	179861	TUBE, 6,35 mm (0,245") D.E.; polyuréthane	1



* *Ces pièces sont comprises dans les kits de réparation 221136 (pour pompe modèle 220667) et 237017 (pour pompe modèle 237012) que l'on peut acheter séparément. La seule différence entre les deux kits est le joint de piston (rep. 13).*

† *Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 220656 qui peut être acheté séparément.*

Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.

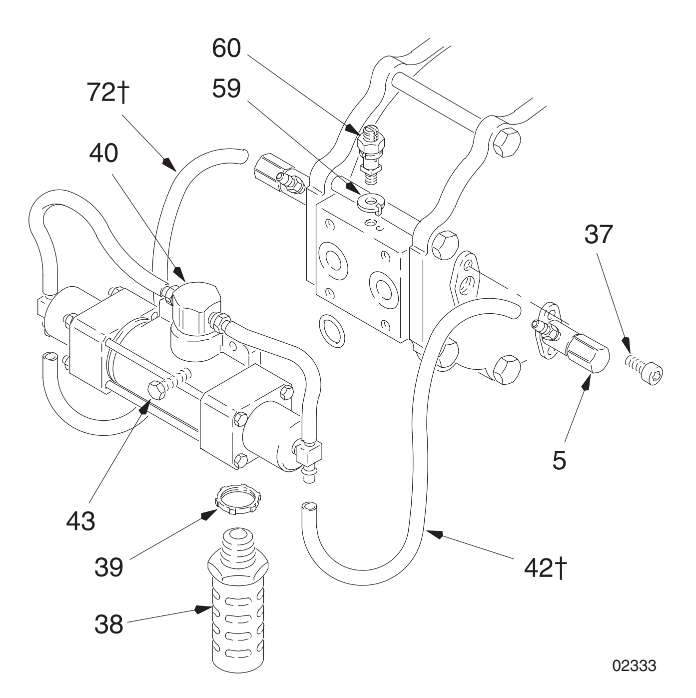
Pièces

Pompes série 2500 en acier au carbone
Modèle 220665, série D
Modèle 237010, série A

Pièces

Pompes série 2500 en acier au carbone
Modèle 220665, série D
Modèle 237010, série A

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
1	108712	ÉCROU, hex; M8 x 1,25	8
2	104572	RONDELLE, ressort à becs	8
3	108786	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 130	2
4	108711	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 120	6
5	221133	VANNE PILOTE Voir page 37 pour les pièces	2
12	181958	BAGUE de retenue	2
13*	181959	JOINT, piston; UHMW polyéthylène *(pour pompe modèle 220665 uniquement)*	2
13*	188176	JOINT, piston; nylon *(pour pompe modèle 237010 uniquement)*	2
14*	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
15	181951	AXE de piston	2
16	108652	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 50	2
17	189434	PISTON, pompe 17–4 PH acier inox	2
18*	108823	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19*	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	2
20	181967	BAGUE de retenue; acier inox	2
21	108713	RACLEUR, axe	2
22	183228	ROULEMENT	2
23*	108158	JOINT EN U; buna-N	2
25	183098	CHAPEAU, cylindre	2
26*	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
27	183097	CYLINDRE, moteur pneumatique	1
28*	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1



No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
29	183355	PISTON, moteur pneumatique	1
30	183229	GOUJON	1
32	108768	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 16	4
33	181853	SECTION sortie de pompe	2
34	108655	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 100	8
35	108770	RONDELLE frein	8
36	181856	SECTION entrée de pompe	2
37	107100	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 12	4
38	107189	SILENCIEUX	2
39	107190	BAGUE de retenue; 1/2–14 npt	2
40	220902	VANNE DE RÉGULATION D'AIR Voir page 36 pour les pièces	1
42†	183384	TUBE; 6,35 mm (0,25”) D.E.; polyuréthane	1
43	108787	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 20	4
44	181950	SUPPORT de montage	1
46	108788	RONDELLE, plate	10
47	220486	COLLECTEUR D'ENTRÉE	1
48*	107313	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	189067	SIÈGE de vanne	2
50	220487	COLLECTEUR DE SORTIE	2
51	108646	RACCORD, à filetage droit	2
52*	108526	JOINT TORIQUE en PTFE	4
53	181949	OBTURATEUR	2
54*	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
55	185552	BUTÉE, bille, acier inox	2
56	181852	GUIDE, bille en acier inoxydable	2
57	101822	BILLE, acier inox	2
58	108642	BOUCHON	2
59	104582	FREIN D'ÉCROU	1
60	104029	BORNE de mise à la terre	1
64	183429	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
65	108869	TÉ, sortie, femelle	1
71	179944	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
72†	179861	TUBE, 6,35 mm (0,245”) D.E.; polyuréthane	1

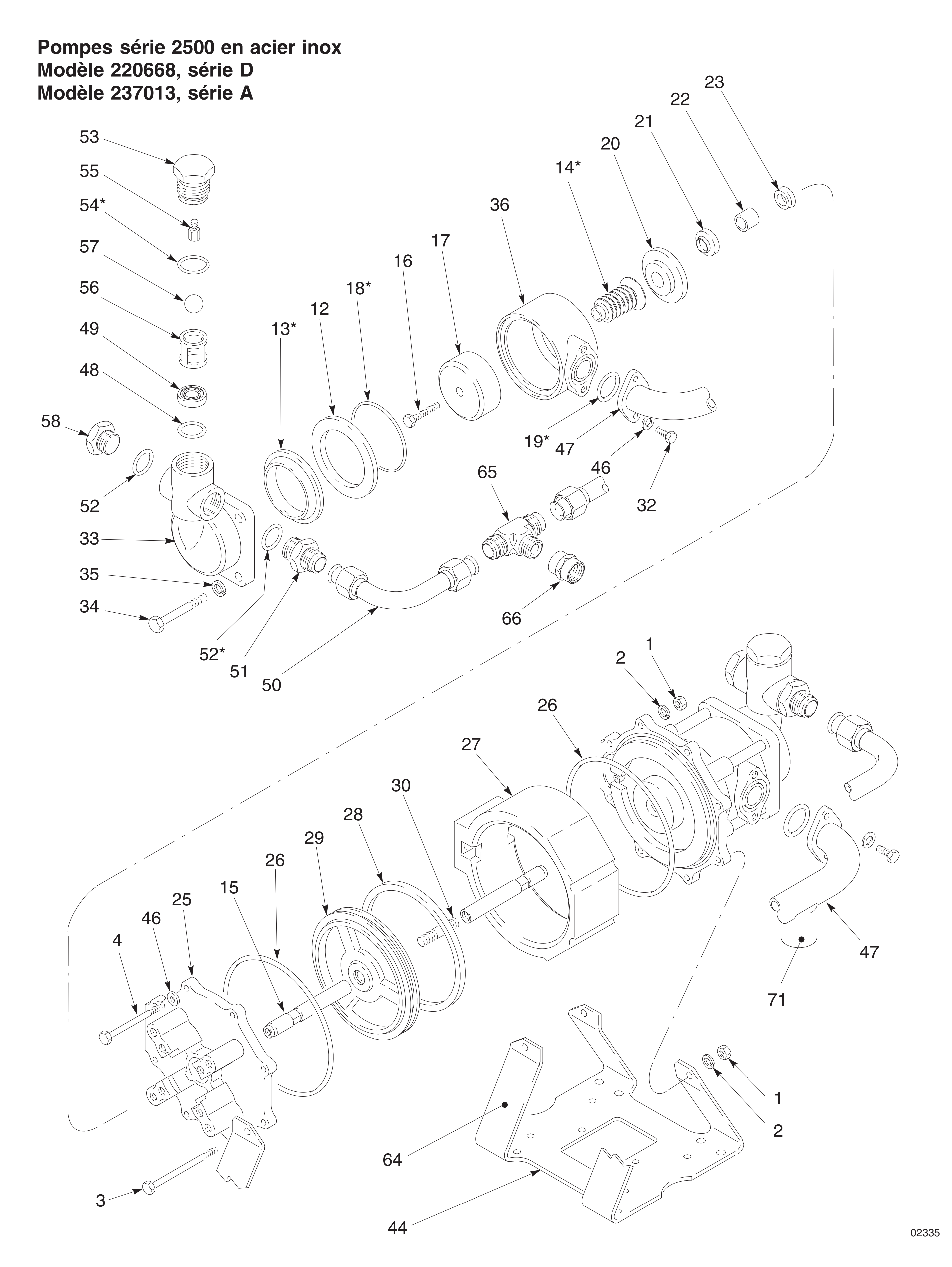
* *Font partie des kits de réparation 220950 (pour pompe modèle 220665) et 237016 (pour pompe modèle 237010) que l'on peut acheter séparément. La seule différence entre les deux kits est le joint de piston (rep. 13).*

† *Compris dans le kit de réparation 220656 qui peut être acheté séparément.*

Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.

Pièces

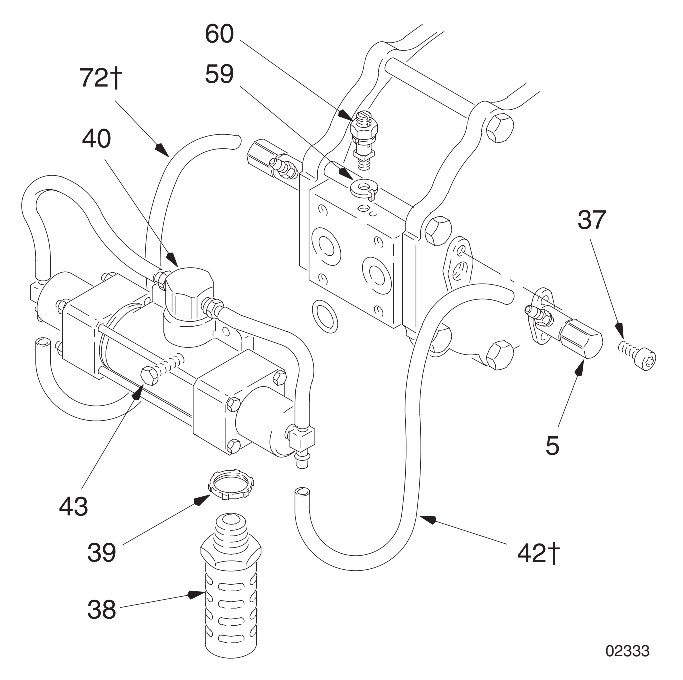
Pompes série 2500 en acier inox
Modèle 220668, série D
Modèle 237013, série A



Pièces

Pompes série 2500 en acier inox
Modèle 220668, série D
Modèle 237013, série A

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté
1	108712	ÉCROU, hex; M8 x 1,25	8
2	104572	RONDELLE, ressort à becs	8
3	108786	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 130	2
4	108711	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 120	6
5	221133	VANNE PILOTE Voir page 37 pour les pièces	2
12	185940	BAGUE de retenue	2
13*	181959	JOINT, piston; UHMW polyéthylène *(pour pompe modèle 220668 uniquement)*	2
13*	188176	JOINT, piston; nylon *(pour pompe modèle 237013 uniquement)*	2
14*	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
15	181951	AXE de piston	2
16	108652	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 50	2
17	189434	PISTON, pompe 17–4 PH acier inox	2
18*	108823	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19*	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	2
20	181967	BAGUE de retenue; acier inox	2
21	108713	RACLEUR, axe	2
22	183228	ROULEMENT	2
23*	108158	JOINT EN U; buna-N	2
25	183098	CHAPEAU, cylindre	2
26*	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
27	183097	CYLINDRE, moteur pneumatique	1
28*	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1



No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
29	183355	PISTON, moteur pneumatique	1
30	183229	GOUJON	1
32	108791	VIS à tête hex.; M8 x 1,25 x 16	4
33	185554	SECTION, sortie de pompe	2
34	110622	VIS à tête hex.; M10 x 1,5 x 100	8
35	110621	RONDELLE, frein	8
36	185555	SECTION entrée de pompe	2
37	107100	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 12	4
38	107189	SILENCIEUX	2
39	107190	BAGUE de retenue; 1/2–14 npt	2
40	220902	VANNE DE RÉGULATION D’AIR Voir page 36 pour les pièces	1
41	108790	RONDELLE, plate	4
42†	183384	TUBE, 6,35 mm (0,25”) D.E.; polyuréthane	1
43	108787	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 20	4
44	181950	SUPPORT de montage	1
46	108788	RONDELLE, plate	6
47	220490	COLLECTEUR D’ENTRÉE	1
48*	107313	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	189067	SIÈGE de vanne	2
50	223111	COLLECTEUR DE SORTIE	2
51	185553	RACCORD, à filetage droit	2
52*	108526	JOINT TORIQUE en PTFE	4
53	181969	OBTURATEUR	2
54*	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
55	185552	BUTÉE de bille	2
56	181852	GUIDE, bille en acier inoxydable	2
57	101822	BILLE, acier inox	2
58	185941	BOUCHON	2
59	104582	FREIN D’ÉCROU	1
60	104029	BORNE de mise à la terre	1
64	183429	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
65	110315	TÉ, sortie, mâle; acier inox	1
66	112176	RACCORD femelle, 3/4 npt; acier inox	
71	179944	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
72†	179861	TUBE, 6,35 mm (0,245”) D.E.; polyuréthane	1

* *Ces pièces sont comprises dans les kits de réparation 220950 (pour pompe modèle 220668) et 237016 (pour pompe modèle 237013) que l’on peut acheter séparément. La seule différence entre les deux kits est le joint de piston (rep. 13).*

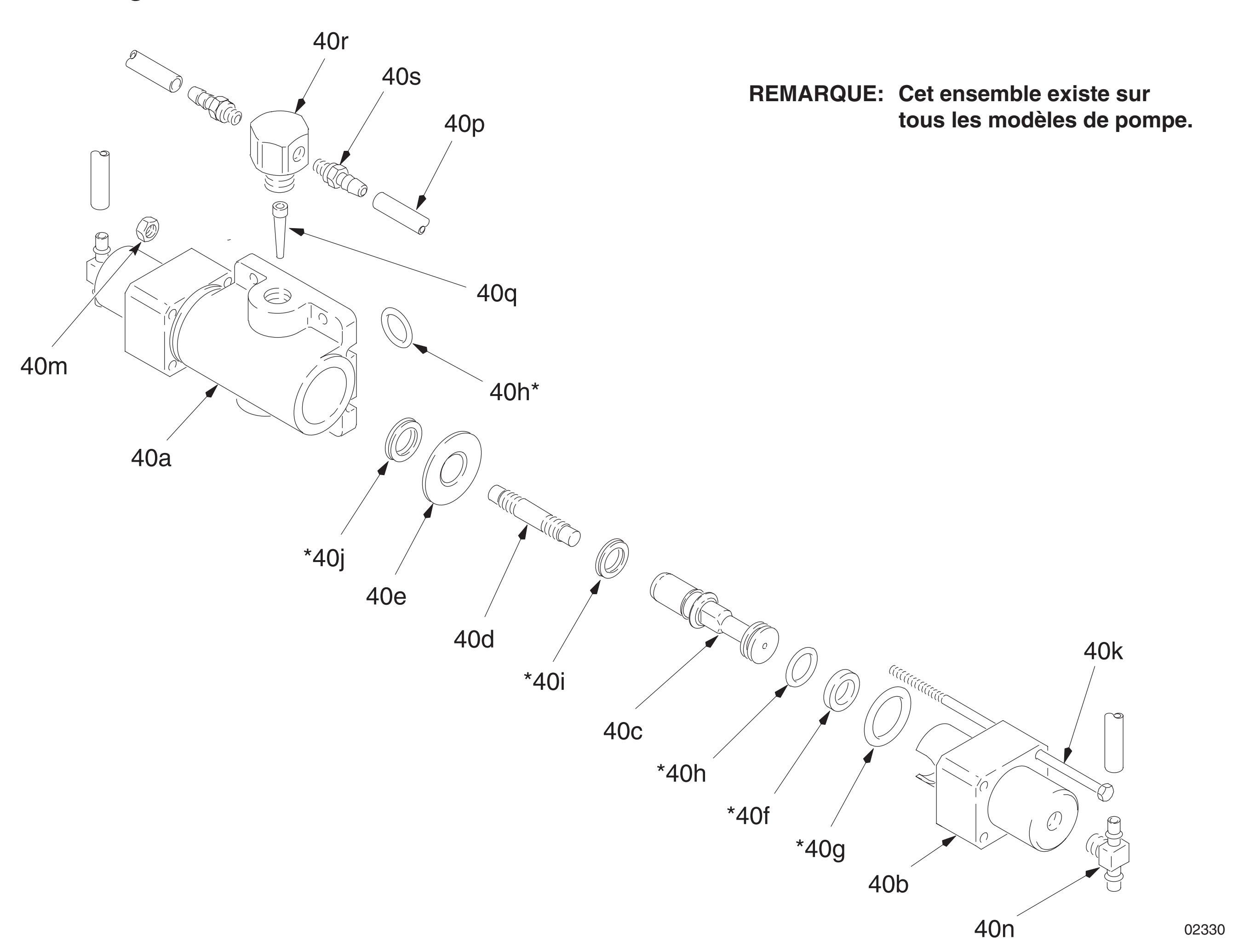
† *Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 220656 qui peut être acheté séparément.*

Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.

Pièces

Rep. 40
Vanne de régulation d’air 220902

REMARQUE: **Cet ensemble existe sur tous les modèles de pompe.**



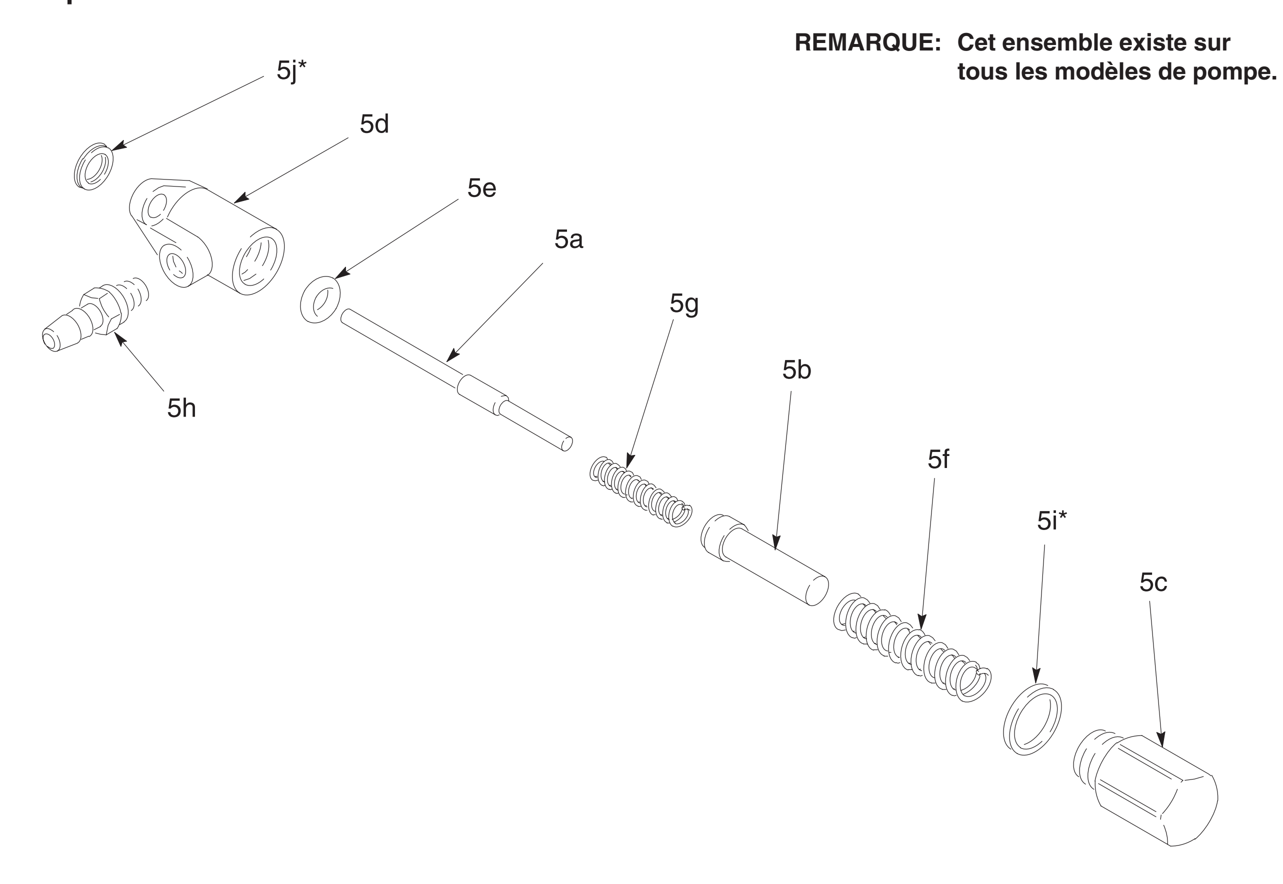
No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
40a	183370	SECTION, centrale, vanne	1
40b	183369	SECTION, terminale, vanne	2
40c	183368	TIROIR, différentiel	2
40d	183367	TIGE, tiroir	1
40e	183366	SUPPORT de joint	2
40f *	181464	JOINT, polyuréthane	2
40g*	105400	JOINT TORIQUE; buna-N	2
40h*	107186	JOINT TORIQUE; buna-N	4
40i*	108781	JOINT EN U; polyuréthane	2
40j*	108782	JOINT EN U; polyuréthane	2
40k	108780	VIS à tête hex.; M5 x 0,8 x 150	4
40m	100179	ÉCROU, hex. ordinaire; 10–24 UNC–2A	4
40n	107191	TÉ, cannelé	2
40p*	179861	TUBE, polyuréthane; 6,35 mm (0,25”) D.E.	2
40q	160736	FILTRE à air	1
40r	183620	CORPS, filtre à air	1
40s	108383	RACCORD, cannelé, joint torique en buna-N	2

* *Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 220656. Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.*

Pièces

Rep. 5
Vanne pilote 221133

REMARQUE: Cet ensemble existe sur tous les modèles de pompe.



No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
5a	183604	TIGE de vanne	1
5b	183603	VANNE d'air	1
5c	183605	CHAPEAU de vanne	1
5d	183606	CORPS de vanne	2
5e*	159589	JOINT TORIQUE; buna-N	1
5f	108961	RESSORT de compression	1
5g	108960	RESSORT de compression	1
5h	108383	RACCORD cannelé, joint torique en buna-N joint; 10–32 UNF–2A	1
5i*	156766	JOINT, cuivre	2
5j*	107161	JOINT, tige de vanne pilote; buna-N	2

* *Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 220656. Voir pages 38 et 39 pour la description de tous les kits de réparation et de conversion disponibles.*

Kits de réparation et de conversion

Les numéros de référence des kits ci-dessous correspondent aux numéros de référence figurant sur les nomenclatures et plans des pages 24 à 37. Utiliser toutes les pièces des kits, même si les pièces usagées semblent encore bonnes.

Kit de réparation 220656 pour vanne d'air et vanne pilote

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
5j	107161	JOINT, tige de vanne pilote; buna-N	2
5i	156766	JOINT, cuivre	2
5e	159589	JOINT TORIQUE; buna-N	2
40f	181464	JOINT, polyuréthane	2
40g	110782	JOINT TORIQUE; buna-N	2
40h	107186	JOINT TORIQUE; buna-N	4
40i	108781	JOINT EN U, polyuréthane	2
40j	108782	JOINT EN U, polyuréthane	2
40p	179861	TUBE, polyuréthane, 6 mm (0,25") DE	3
42	183384	TUBE, polyuréthane, 5,5 mm (0,217") DI	1
72	183384	TUBE, polyuréthane, 5,5 mm (0,217") DI	1
	108754	COLLE, anaérobie, moyenne force, tube de 0,5 cc	1

Kit de conversion 220658 joint de piston en uréthane pour pompe série 400

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	181954	JOINT, piston, uréthane	2
18	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
48	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2

Kit 220949 pour pompes série 400
(pour modèles 220663 et 220666)

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	181978	JOINT, piston; UHMWPE	2
14	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
18	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
23	108158	JOINT EN U; buna-N	2
26	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
28	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
48	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2

Kit 237014 pour pompes série 400
(pour modèles 237008 et 237011)

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	188177	JOINT, piston; nylon	2
14	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
18	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
23	108158	JOINT EN U; buna-N	2
26	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
28	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
48	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2

Kit de conversion 221134 bille et siège en carbure pour pompes séries 400 et 1200

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
48	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	220948	SIÈGE; carbure	2
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
57	108286	BILLE, roulement; carbure	2

Kits de réparation et de conversion

Les numéros de référence des kits ci-dessous correspondent aux numéros de référence figurant sur les nomenclatures et plans des pages 24 à 37. Utiliser toutes les pièces des kits, même si les pièces usagées semblent encore bonnes.

Kit de réparation 221136 pour pompe série 1200
(pour pompe modèles 220664 et 220667)

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	183240	JOINT, piston; UHMWPE	2
14	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
18	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
23	108158	JOINT EN U; buna-N	2
26	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
28	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
48	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2

Kit de réparation 237017 pour pompe série 1200
(pour pompe modèles 237009 et 237012)

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	188178	JOINT, piston; nylon	2
14	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
18	108824	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	4
23	108158	JOINT EN U; buna-N	2
26	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
28	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
48	103341	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	107098	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE;PTFE	2

Kit de conversion 220660 joint de piston en uréthane pour pompe série 2500

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	181964	JOINT, piston; uréthane	2
18	108823	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	2
48	107313	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	108526	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2

Kit de conversion 221135 bille et siège en carbure pour pompes série 2500

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
48	107313	JOINT TORIQUE en PTFE	2
49	220947	SIÈGE; carbure	2
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2
57	108818	BILLE, roulement; carbure	2

Kit de réparation 220950 pour pompe série 2500
(pour pompe modèles 220665 et 220668)

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	181959	JOINT, piston; UHMWPE	2
14	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
18	108823	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	2
23	108158	JOINT EN U; buna-N	2
26	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
28	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
48	107313	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	108526	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2

Kit de réparation 237016 pour pompe série 2500
(pour pompe modèles 237010 et 237013)

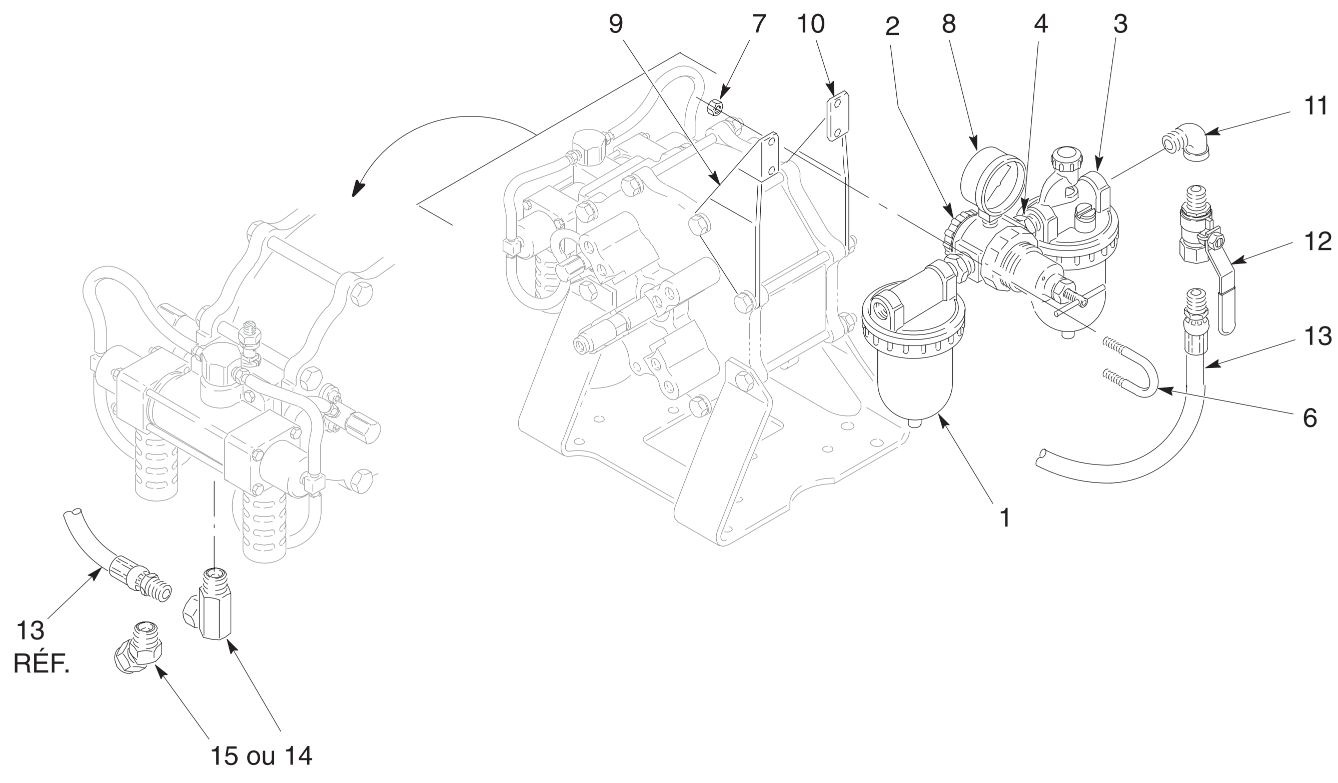
No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
13	188176	JOINT, piston; nylon	2
14	180243	JOINT, soufflet; polypropylène	2
18	108823	JOINT TORIQUE en PTFE	2
19	108825	JOINT TORIQUE en PTFE	2
23	108158	JOINT EN U; buna-N	2
26	108874	JOINT TORIQUE; buna-N	2
28	107160	BAGUE À SECTION CARRÉE; buna-N	1
48	107313	JOINT TORIQUE en PTFE	2
52	108526	JOINT TORIQUE en PTFE	4
54	108822	JOINT TORIQUE en PTFE	2

Kit filtre, régulateur, lubrificateur

Kit 222345 (FRL) filtre, régulateur, lubrificateur

Le kit FRL 222345 (illustration ci-dessous) est destiné aux pompes Glutton.

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
	223004	Ensemble filtre, régulateur, lubrificateur Comprenant les repères 1 à 7	1
1	106149	. Filtre à air	1
2	104266	. Régulateur d'air	1
3	214848	. Lubrificateur	1
4		. Mamelon	2
5	106145	. Support (non représenté parce que non utilisé avec cette pompe)	2
6		. Étrier	2
7		. Écrou	4
8	101689	MANOMÈTRE, air	1
9	183746	Support	1
10	183747	Support	1
11	100119	COUDE, mâle-femelle	1
12	107142	VANNE à bille	1
13	218093	FLEXIBLE, avec raccord	1
14	155470	RACCORD, tournant, 90°	1
15	222297	RACCORD, tournant, 45°	1



Kit couvercle de fût et kit tube de retour

Kit couvercle de fût 222655

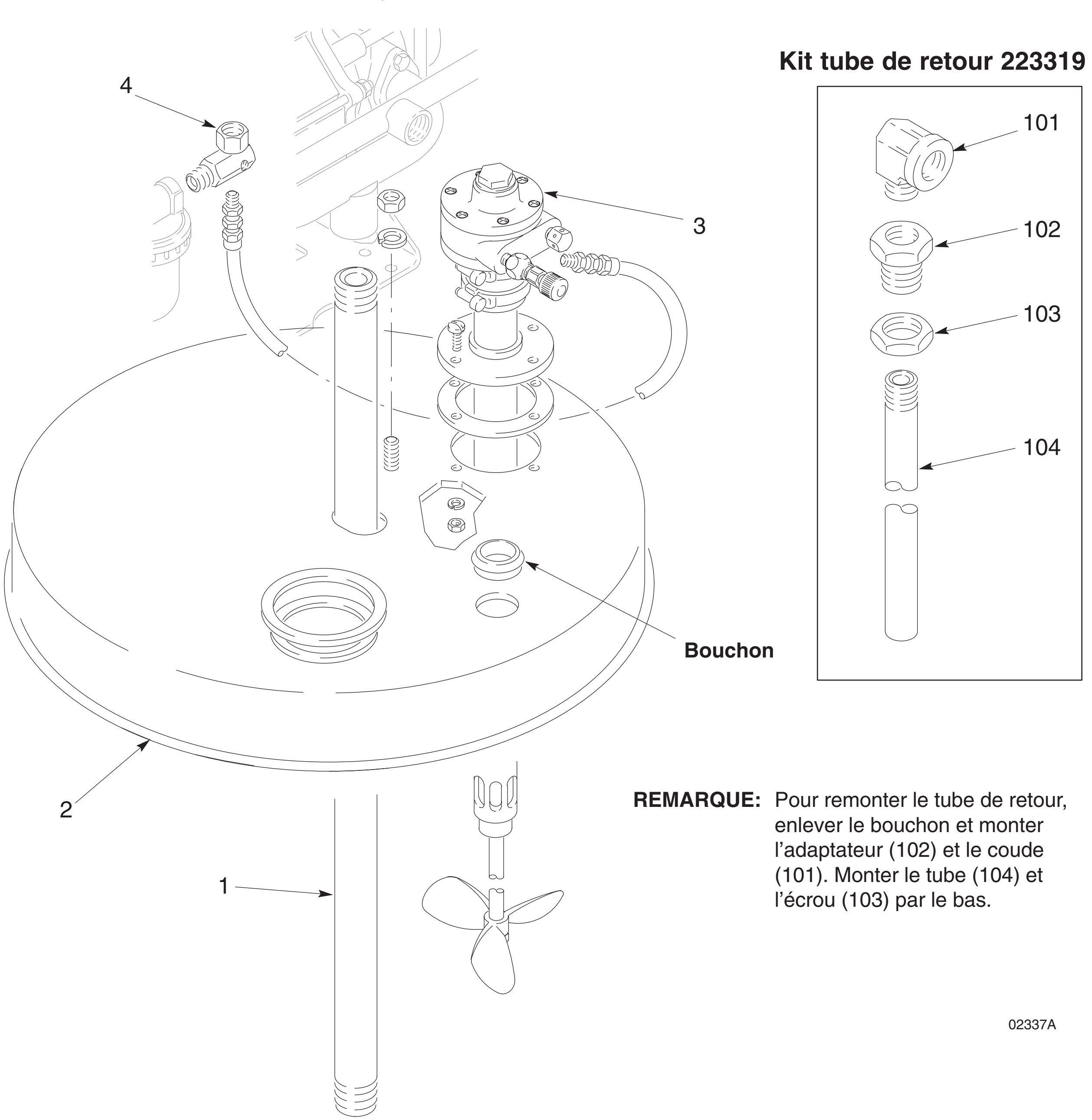
Kit couvercle de fût 222655 (représenté ci-dessous avec une pompe Glutton) disponible.

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
1	185392	TUYAU d'aspiration, inox	1
2	237949	COUVERCLE DE FÛT *Voir manuel 308466 pour pièces*	1
3	222698	AGITATEUR, commande pneum., acier inox Consulter manuel 306840 pour les pièces	1
4	207438	RACCORD tournant, 90°	1

Kit tube de retour 223319

Kit tube de retour 223319 (illustration ci-dessous) disponible.

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
101	108761	COUDE	1
102	185394	ADAPTATEUR, retour	1
103	178941	ÉCROU de retenue hex.	1
104	185393	TUBE de retour	1

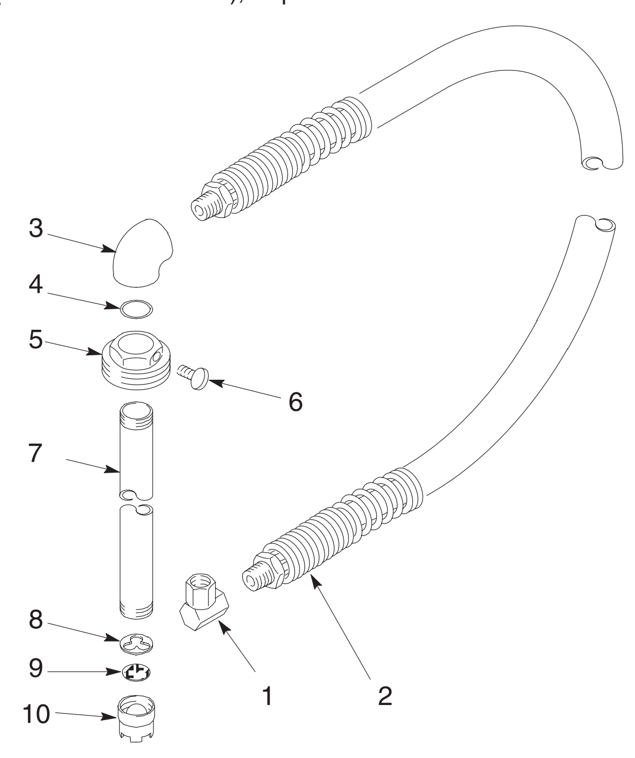


REMARQUE: Pour remonter le tube de retour, enlever le bouchon et monter l'adaptateur (102) et le coude (101). Monter le tube (104) et l'écrou (103) par le bas.

Kit d’aspiration

Kit d’aspiration 208259

Kit d’aspiration pour fût de 200 litres, réf. no. 208259 (illustration ci-dessous), disponible.



No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
1	156589	RACCORD, 90°, ADAPTATEUR 3/4 nptf x 3/4 npsm	1
2	214961	FLEXIBLE à embout, nylon, 19 mm (3/4”) DI, 1,8 m de long, avec protection spiralée	1
3	156591	COUDE, 90°	1
4	156593	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
5	100220	VIS A OREILLES	1
6	176684	ADAPTATEUR, bonde	1
7	156592	TUYAU vertical	1
8	159100	ATTACHE, tamis	1
9	161377	TAMIS, filtre	1
10	159101	ÉCROU, attache du tamis	1

Caractéristiques techniques, pompes série 400

Pression de service maximum . . . . 2,8 MPa (28 bars)
Pression d'entrée d'air maximum . . . . 0,7 MPa (7 bars)
Pression de service pneumatique . . . . 0,07 à 0,7 MPa (1,73 à 7 bars)
Régime de pompe maxi en continu . . . . 60 cpm
Débit produit à 60 cpm . . . . 21,2 lpm
Volume de produit par cycle . . . . 0,366 litre
Hauteur d'aspiration maximum (*eau*) . . . . 4,57 m
Température maximum de fonctionnement . . . . 65°C
Entrée d'air . . . . 1/2 npt(f)
Entrée de produit . . . . 1,25 npt(f)
Sortie de produit . . . . 1 npt(f)
Poids . . . . 36,2 kg

Pièces en contact avec le produit

Modèles 220663 et 237008:
acier au carbone, acier inox, polypropylène, polyéthylène de poids moléculaire très élevé†, nylon‡, PTFE

† Modèle 220663 uniquement.

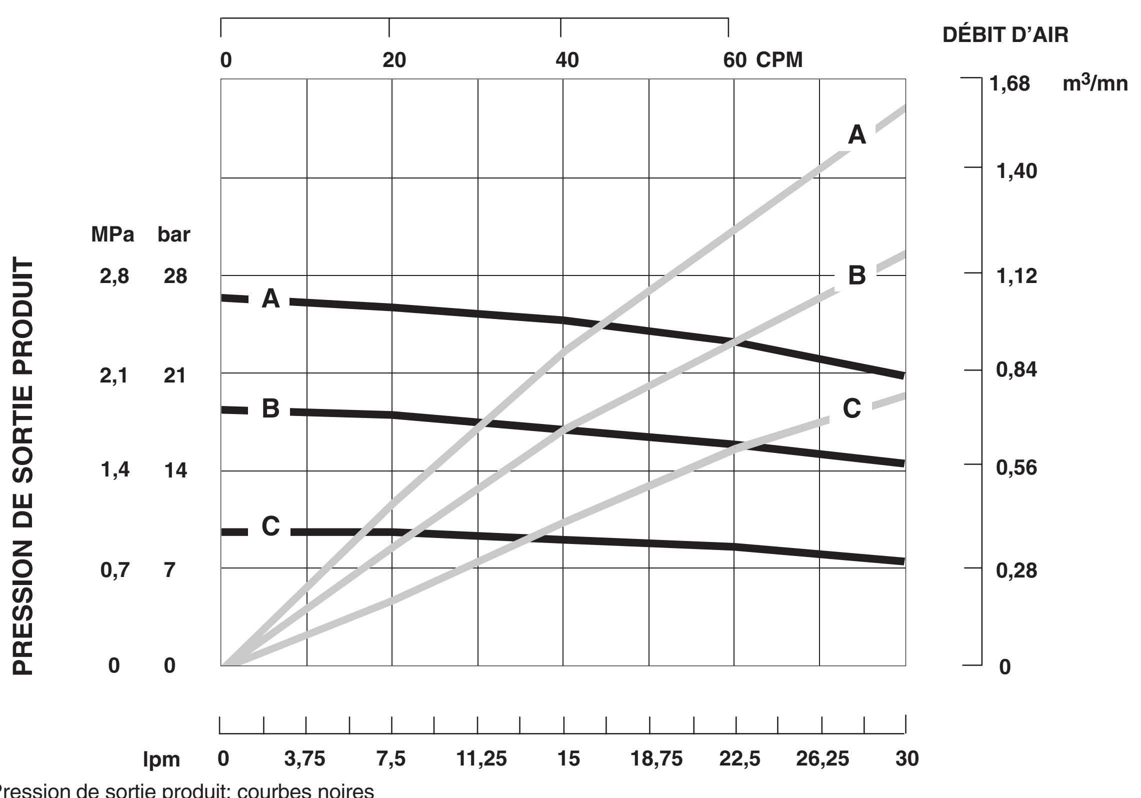
† Modèle 237008 uniquement.

Modèles 220666 et 237011:
acier inox nuances 304 et 316, acier inox 17–4 PH, polypropylène, polyéthylène de poids moléculaire très élevé†, nylon‡, PTFE

† Modèle 220666 uniquement.

† Modèle 237011 uniquement.

Diagramme de performances, pompes série 400



LÉGENDE: Pression de sortie produit: courbes noires
Consommation d'air: courbes grises
A à une pression d'air de 0,7 MPa (7 bars)
B à une pression d'air de 0,48 MPa (4,9 bars)
C à une pression d'air de 0,28 MPa (2,8 bars)

Pour obtenir la pression de sortie (MPa/bar) à un débit (lpm) et une pression de service pneumatique (MPa/bar) spécifiques:

1. Repérer le débit voulu au bas du diagramme.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie. Suivre à gauche vers la graduation et lire la pression de sortie.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m^3/mn) à un débit (litres/mn) et une pression de service pneumatique (MPa/bar) spécifiques:

1. Repérer le débit voulu au bas du diagramme.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air choisie. Suivre à droite jusqu'à la graduation et lire la consommation d'air.

Caractéristiques techniques, pompes série 1200

Pression de service maximum . . . . 8,3 MPa (83 bars)
Pression d’entrée d’air maximum . . . . 0,7 MPa (7 bars)
Pression de service pneumatique . . . . 0,07 à 0,7 MPa (1,73 à 7 bars)
Régime de pompe maxi en continu . . . . 60 cpm
Débit de produit à 60 cpm . . . . 7,5 lpm
Volume de produit par cycle . . . . 0,128 litre
Hauteur d’aspiration maximum (*eau*) . . . . 4,57 m
Température maximum de fonctionnement . . . . 65°C
Entrée d’air . . . . 1/2 npt(f)
Entrée de produit . . . . 1,25 npt(f)
Sortie produit. . . . . 1 npt(f)
Poids . . . . 35,1 kg

Pièces en contact avec le produit

Modèles 220664 et 237009:
acier au carbone, acier inox, polypropylène, polyéthylène de poids moléculaire très élevé†, nylon‡, PTFE

† Modèle 243664 uniquement.

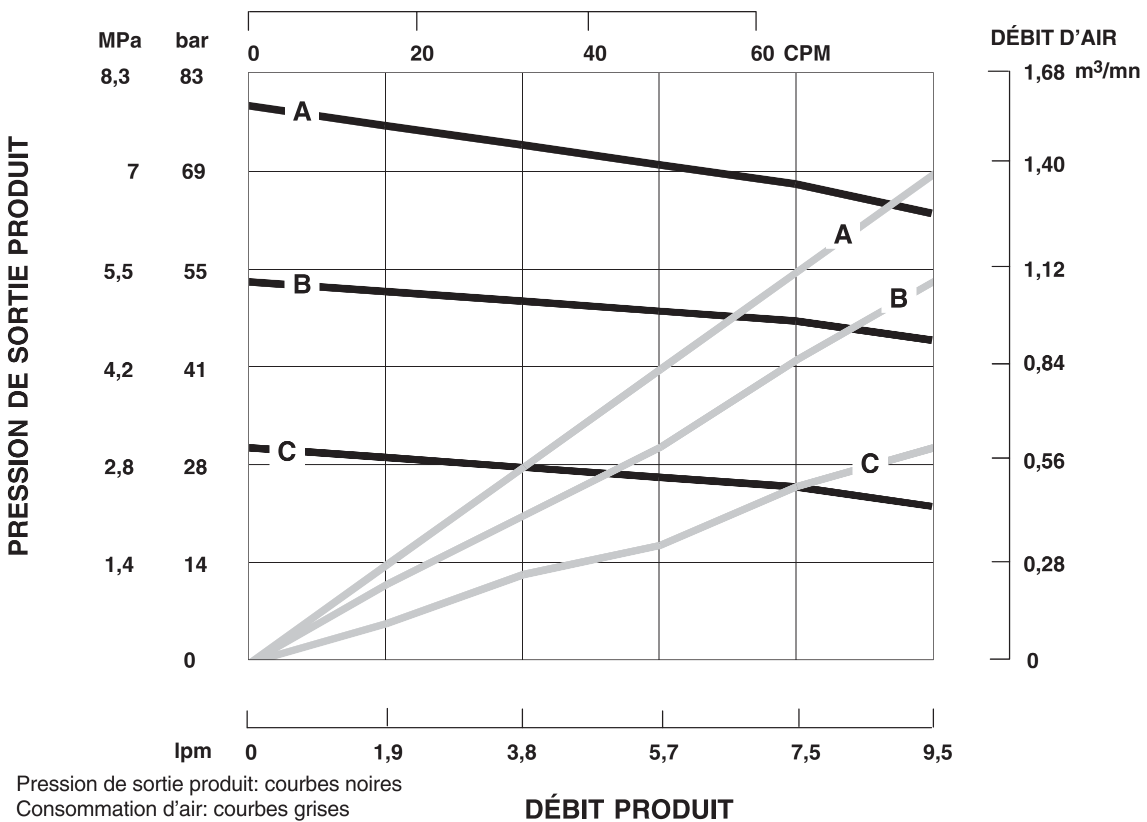
† Modèle 237009 uniquement.

Modèles 220667 et 237012:
acier inox nuances 304 et 316, acier inox 17–4 PH, polypropylène, polyéthylène de poids moléculaire très élevé†, nylon‡, PTFE

† Modèle 243667 uniquement.

† Modèle 237012 uniquement.

Diagramme de performances, pompes série 1200



LÉGENDE: Pression de sortie produit: courbes noires
Consommation d’air: courbes grises
A à une pression d’air de 0,7 MPa (7 bars)
B à une pression d’air de 0,48 MPa (4,9 bars)
C à une pression d’air de 0,28 MPa (2,8 bars)

Pour obtenir la pression de sortie (MPa/bar) à un débit (lpm) et une pression de service pneumatique (MPa/bar) spécifiques:

1. Repérer le débit voulu au bas du diagramme.
2. Suivre la ligne verticale jusqu’à l’intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie. Suivre à gauche vers la graduation et lire la pression de sortie.

Pour obtenir la consommation d’air de la pompe (m^3/mn) à un débit (litres/mn) et une pression de service pneumatique (MPa/bar) spécifiques:

1. Repérer le débit voulu au bas du diagramme.
2. Suivre la ligne verticale jusqu’à l’intersection avec la courbe de consommation d’air choisie. Suivre à droite jusqu’à la graduation et lire la consommation d’air.

Caractéristiques techniques, pompes série 2500

Pression de service maximum . . . . 17 MPa (170 bars)
Pression d'entrée d'air maximum . . . . 0,7 MPa (7 bars)
Pression de service pneumatique . . . . 0,07 à 0,7 MPa (1,73 à 7 bars)
Régime de pompe maxi en continu . . . . 60 cpm
Débit de produit à 60 cpm . . . . 3,4 lpm
Volume de produit par cycle . . . . 0,058 litre
Hauteur d'aspiration maximum (*eau*) . . . . 1,83 m
Température maximum de fonctionnement . . . . 65°C
Entrée d'air . . . . 1/2 npt(f)
Entrée de produit . . . . 1,25 npt(f)
Sortie produit . . . . 3/4 npt(f)
Poids . . . . 27,5 kg

Pièces en contact avec le produit:

Modèles 220665 et 237010:
acier au carbone, acier inox, polypropylène, polyéthylène de poids moléculaire très élevé†, nylon‡, PTFE

† Modèle 243665 uniquement.

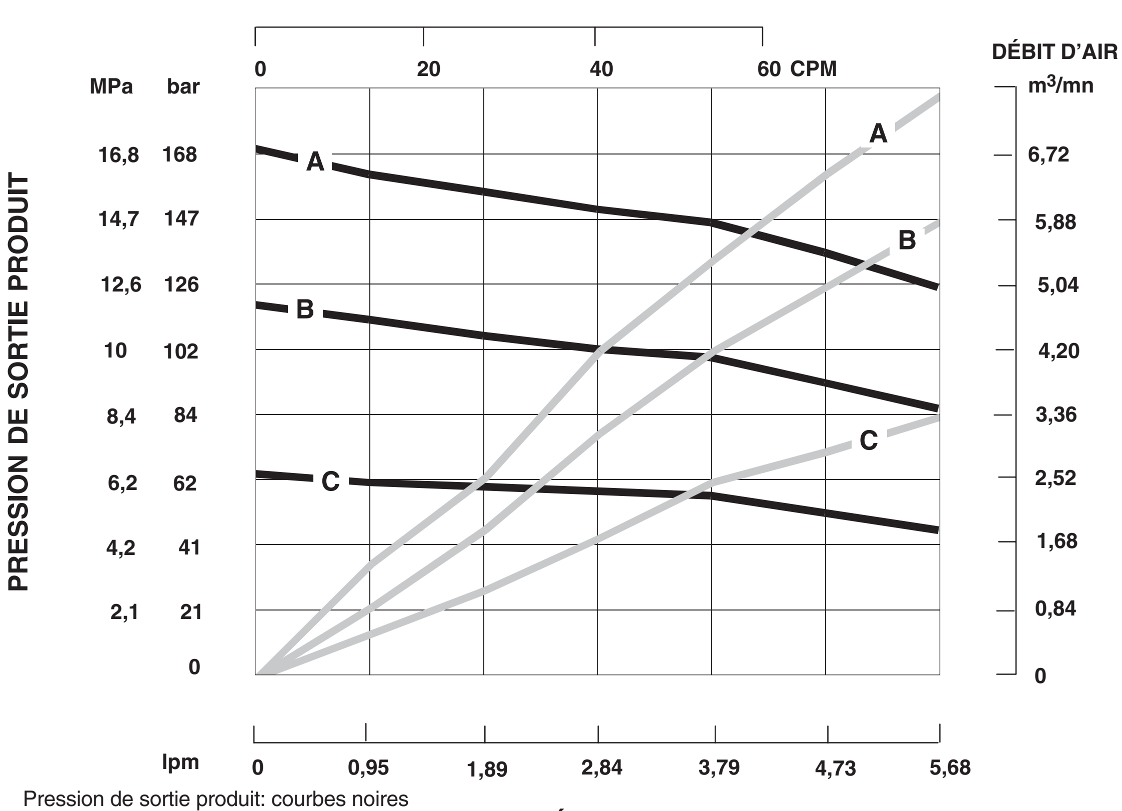
† Modèle 237010 uniquement.

Modèles 220668 et 237013:
acier inox nuances 304 et 316, acier inox 17–4 PH, polypropylène, polyéthylène de poids moléculaire très élevé†, nylon‡, PTFE

† Modèle 243668 uniquement.

† Modèle 237013 uniquement.

Diagramme de performances, pompes série 2500



LÉGENDE: Pression de sortie produit: courbes noires
Consommation d'air: courbes grises
A à une pression d'air de 0,7 MPa (7 bars)
B à une pression d'air de 0,48 MPa (4,9 bars)
C à une pression d'air de 0,28 MPa (2,8 bars)

Pour obtenir la pression de sortie (MPa/bar) à un débit (lpm) et une pression de service pneumatique (MPa/bar) spécifiques:

1. Repérer le débit voulu au bas du diagramme.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie. Suivre à gauche vers la graduation et lire la pression de sortie.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m^3/mn) à un débit (litres/mn) et une pression de service pneumatique (MPa/bar) spécifiques:

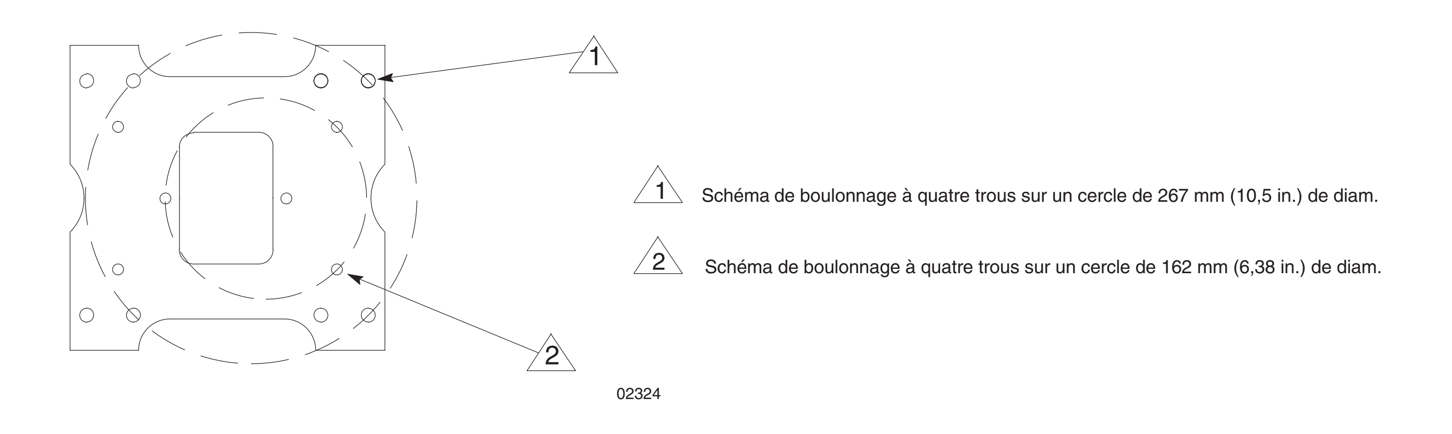
1. Repérer le débit voulu au bas du diagramme.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air choisie. Suivre à droite jusqu'à la graduation et lire la consommation d'air.

Schéma dimensionnel

02321

1	Hauteur:	Pompes séries 400 et 1200: 384 mm Pompes série 2500: 320 mm
2	Largeur:	498 mm
3	Profondeur:	401 mm
4	Entrée d'air	1/2 npt(f)
5	Entrée produit:	1,25 npt(f)
6	Sortie produit:	Pompes séries 400 et 1200: 1 npt(f) Pompes série 2500: 3/4 npt(f)

Schéma de perçage des trous de montage



Remarques

Garantie Graco standard

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normâle ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause: non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

MM 307843

Bureaux de Ventes: Minneapolis
Bureaux à l'Étranger: Belgique; Chine; Japon; Corée

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

IMPRIMÉ EN BELGIQUE 307843 02/1988, révision 08/2005